

Guías de FEMI

Tema: Estados Hipertensivos del Embarazo

FEMI noviembre/2004

Autores:

Dr. Carlos Leoni - COMEPA - Paysandú

Dr. Roberto Gatti – COMECA - Canelones

Dr. Gabriel Suárez – COMECA - Canelones

Dr. Mario Sarasúa – GREMEDA - Artigas

Dr. Ruben Aguerre - CAMEC - Rosario

Dra. Nancy Lacava – AMSJ – San José

Dr. Eduardo Rodríguez – CASMER - Rivera

GUIAS DE MANEJO DE LOS ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO.

INTRODUCCIÓN.-

Los estados hipertensivos del embarazo se encuentran entre las tres primeras causas de mortalidad materna de países en vías de desarrollo entre los que se encuentra el nuestro.

Además son causa importante de morbilidad materna y morbimortalidad feto-neonatal.

La educación en salud a toda la población así como la búsqueda sistemática del grupo de embarazadas con riesgo de padecer esta patología es la mejor manera de prevenir mayores complicaciones, debiendo de tener en cuenta que es una de las patologías más frecuentes del embarazo (5-10%).

Hasta el momento no hay ninguna medida preventiva que permita abolir la hipertensión arterial y la aparición de preeclampsia-eclampsia en las mujeres embarazadas. El control prenatal temprano, adecuado y periódico ofrece la ventaja de la captación precoz de estos casos, de su manejo oportuno y como resultado, permite prevenir las complicaciones de la enfermedad en la madre, el feto y el recién nacido.

DEFINICIONES.-

En primer lugar debemos establecer una nomenclatura básica a fin de comparar los datos provenientes de diferentes centros e instituciones.

Como la presión arterial sistólica es una expresión del gasto cardíaco y la diastólica es una medida adecuada de la resistencia vascular periférica que es justamente el elemento fisiopatológico en la hipertensión gestacional, es más lógico utilizar la medida de la presión arterial diastólica para evaluar los estados hipertensivos del embarazo.-

Se define entonces como **estado hipertensivo del embarazo**

(EHE):

- Una sola toma de presión arterial diastólica igual o mayor a 110 mm Hg en las condiciones que luego se describirán.
- Una presión diastólica igual o mayor a 90 mm Hg, obtenida en dos o más medidas consecutivas, con un intervalo de 4 hs o más.

A su vez debemos realizar una clasificación de los diferentes estados hipertensivos del embarazo, nosotros hemos usado como base la propuesta por el American College of Obstetrician and Gynecologists.

1. a.-Hipertensión gestacional.
b.-Proteinuria gestacional.
c.-Hipertensión proteinúrica gestacional, o preeclampsia.
d.- Eclampsia
2. a.- Hipertensión crónica.
b.- Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada.
3. Hipertensión y/o proteinuria no clasificada.

Desarrollo de la clasificación.-

1. a.- Hipertensión gestacional.
EHE, sin proteinuria en embarazadas previamente normotensas con normalización en el puerperio.- Puede enmascarar cuadros subyacentes de preeclampsia (generalmente en primigrávidas) o hipertensión esencial (generalmente en multigrávidas).

1. b.- Proteinuria gestacional.
Proteinuria sin hipertensión en embarazadas previamente Normotensas con posterior normalización en el puerperio.
Cuadros subyacentes: proteinuria postural (ortostática), piuria, Proteinuria preecláptica, enfermedad renal crónica no Diagnosticada, enfermedad renal aguda.

1. c.- Hipertensión proteinúrica gestacional o preeclampsia.
EHE de aparición característica luego de las 20 semanas de gestación en una paciente previamente normotensa asociada a proteinuria con normalización en el puerperio.
Para que la proteinuria sea diagnóstica debe ser de 1 gr/lit en

muestra aislada, repetida al menos en una oportunidad con un intervalo de 4 hs. o más, ó ser de 0,3 gr/lit en orina de 24 hs.

La hipertensión proteinúrica gestacional o preeclampsia a su vez tiene una subdivisión en preeclampsia leve o severa, (desde ya destacamos que la preeclampsia es una complicación grave del embarazo por lo que la terminología leve no debe crear en el clínico ni en la paciente una falsa sensación de seguridad).

Se considera que la paciente es portadora de preeclampsia severa si tiene cifras tensionales iguales o mayores a 110 de diastólica y/o 160 de sistólica, proteinuria mayor de 3 gr/lit en orina en muestra aislada o 5 gr/lit en orina de 24 hs.

Otros elementos que nos hacen considerar a esta entidad como severa aún sin aumento de las cifras tensionales son los siguientes:

- Oliguria < de 400 cc en 24 hs.
 - Edema pulmonar.
 - Alteraciones persistentes de la visión.
 - Dolor persistente en hipogastrio o el hipocondrio derecho.
 - Síndrome Hellp (hemólisis, elevación de transaminasas hepáticas, plaquetopenia < a 100.000).
 - Abruption placentae.
1. d.- Es la aparición de coma y/o convulsiones tónico- clónicas generalizadas no causadas por epilepsia u otros cuadros convulsivos en una paciente de este grupo.

 2. a.- Es la elevación de la presión arterial diagnosticada en la primera consulta prenatal antes de la vigésima semana de gravidez, o en cualquier etapa del embarazo si se conocía una hipertensión arterial previa, o después de 6 semanas de puerperio, o en cualquier momento posterior del intervalo intergenésico.

 2. b.- Es la aparición de proteinuria, en una paciente portadora de hipertensión crónica previa, habitualmente se asocia con una agravación de las cifras tensionales previas con un

aumento de al menos 15 mmHg en la diastólica.

3- En esta categoría se encuentran aquellos EHE que no pueden ser encuadrados en los grupos previos y se vinculan a una dificultad en el diagnóstico de la edad gestacional al inicio de la hipertensión y con información clínica insuficiente.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS.-

Estas patologías aún no son totalmente evitables pero sus riesgos pueden minimizarse si su detección se efectúa de manera sistemática en cada embarazada. Por eso, la asistencia prenatal regular de inicio temprano y completo con el obstetra, sospechando en cada control la presencia de esta patología, es la base para el diagnóstico precoz, única medida efectiva de lucha.

Los controles habituales recomendados para todas las embarazadas deben focalizarse en aquellas embarazadas que tiene más posibilidad de padecer esta patología (grupo de riesgo)

Evaluación del Riesgo.-

Existe una serie de factores que marcan mayores probabilidades de que una embarazada sufra una patología hipertensiva del embarazo, esos factores conforman el llamado grupo de riesgo que se detalla a continuación:

- Edad menor de 15 o mayor de 35 años.
- Primigesta ó intervalo intergenésico mayor de 5 años.
- Primer embarazo con nuevo esposo.
- Historia familiar de hipertensión.
- Hija de paciente que tuvo preeclampsia-eclampsia.
- Obesidad.
- Enfermedad trofoblástica.
- Embarazo múltiple.
- Feto macrosómico.
- Polihidramnios.
- Bajo nivel socioeconómico.
- Antecedentes personales de:
 - Nefropatía.
 - Diabetes mellitus.
 - Hipertensión arterial.

- Patología hipertensiva en otros embarazos.
- Desprendimiento normoplacentario.
- RCIU.
- Óbito fetal.

DETERMINACIÓN DE LA TENSIÓN ARTERIAL.

Condiciones del registro.-

La técnica recomendada por el grupo de la OMS sobre EHE es la siguiente:

- Las determinaciones de TA deben hacerse de preferencia con esfigmomanómetro de mercurio, por parte de personal capacitado con buena capacidad auditiva.
- La paciente debe estar cómoda, sin hacer grandes esfuerzos, comer, fumar, ni estar expuesta al frío por lo menos desde media hora antes que se mida la tensión arterial.
- Se le quitan todas las prendas que opriman el brazo. Se ajusta firmemente el manguito alrededor del brazo, centrándolo en la arteria braquial. Si la circunferencia del brazo es mayor de 30 cms de diámetro debe emplearse un manguito ancho.
- La posición de la paciente es importante. Probablemente no importa que la paciente esté sentada o acostada sobre el lado izquierdo (con una inclinación de 15 a 30 G^o) con tal de que use siempre la misma posición.
- El extremo inferior de la columna de mercurio debe estar a la altura del corazón de la paciente y el manómetro colocado sobre una superficie plana.
- Se registra como tensión sistólica aquella en que se oye el primer ruido (fase I), y como presión diastólica aquella en que se apaga el cuarto ruido (fase IV de Korotkoff). La tensión arterial debe registrarse dentro de los 2 mm Hg más próximos y si es posible se repetirán las determinaciones después de 5 minutos.

Medición de Peso.-

El aumento de peso en el embarazo es casi lineal registrándose un período de mayor aumento entre las 12 y las 24 semanas. La

primera manifestación sugestiva de una hipertensión proteinúrica gestacional es un exagerado aumento de peso > de 2 Kg por mes. Debe quedar claro sin embargo que el aumento excesivo de peso corporal es solo un signo de alarma y no constituye un elemento diagnóstico de preeclampsia.

TRATAMIENTO.-

Tratamiento de la Hipertensión Proteinúrica Gestacional.-

Pre-Eclampsia Leve

1. Internación de acuerdo al criterio socioeconómico cultural y ubicación geográfica.
2. En caso de no internar control con enfermería domiciliaria.
3. Control de tensión arterial, diuresis en forma diaria.
4. Ganancia ponderal cada 48 hs.
5. Albuminuria cada 72 hs.
6. Reposo relativo, descanso nocturno de al menos 8 hs y post-almuerzo de al menos 2 horas, de preferencia en decúbito lateral a fin de mejorar perfusión útero-placentaria.
7. Régimen normosódico. Teniendo presente que nuestra dieta habitual es hipersódica, el médico evaluará junto con la paciente el uso restrictivo del cloruro de sodio.
8. En gestaciones iguales ó menores a las 34 semanas, la inducción de maduración pulmonar con corticoides (sí aún no la tiene) con dexametasona 6 mgs cada 12 hs por 48 hs, única vez.
9. Antihipertensivos a utilizar: hidralazina, alfametil-dopa, recomendando su utilización cuando las cifras de tensión arterial diastólica son superiores a 100 mm de Hg de diastólica.

Exámenes de valoración en la preeclampsia leve.

- Albuminuria, cada 3 días.
- Fondo de ojo.
- Hemograma, cada 7 días.
- Uricemia, cada 7 días.
- Estudio de cinética fetal, diario.
- N.S.T semanal (opcional).
- Ecografía obstétrica cada 15 días por encima de las 29 semanas, a fin de evaluar crecimiento fetal y volumen de líquido amniótico.

CONDUCTA OBSTÉTRICA.

PREECLAMPSIA LEVE.

Conducta expectante hasta la maduración fetal, con situación obstétrica favorable se plantea la inducción del parto, no dejando pasar la resolución final de las 40 semanas de edad gestacional.

Pre-Eclampsia Severa

1 – Internación con controles diarios de peso, diuresis, F. de O., y controles de presión arterial en cada turno.

2 – Dieta normo sódica, con igual criterio que lo antes mencionado en preeclampsia leve.

3 – Maduración fetal con igual criterio que en la preeclampsia leve.

4_ Manejar la hipertensión en conjunto con médico general o internista, pudiéndose utilizar algunos de estos fármacos:

- Alfa metil-dopa, pudiendo llegar hasta 2 gramos /día.
- Hidralazina 25mg v/o c/6 hs.
- Beta-bloqueantes v/o 20 – 40 mg/día

5 – En empuje hipertensivo puede utilizarse hidralazina i/v 5 mg c/15 minutos según el siguiente esquema:

Dilución de hidralazina (apresolina): Diluir una ampolla (20 mg) en 80 cc. de SF, retirar de esa dilución 20 cc (5mg) y administrarlos i/v en 1º minutos. Se repetirá la medicación de acuerdo a los controles de PA diastólica.

6_ Sulfato de Magnesio.- Tiene acción como estabilizador de la placa neuromuscular con lo cual disminuye la incidencia de convulsiones y además se ha probado un efecto sedante e hipotensor.

1 – *Ataque:* 4 grs. de Mg. al 10% + 20 cc de SG al 5% i/v lento a pasar en 15 minutos.

2 – *Mantenimiento:* 6 grs. de SO₄ Mg. al 10% + 500 cc de SG al 5% i/v a pasar con bomba en 6hs (80 ml/h).

3 – *Controlar:* - Reflejo patelar y rotuliano
- Magnesemia 6-8 mg/ml
- En caso de intoxicación el antídoto a utilizar es el gluconato de calcio i/v en dilución al 10%, tantos gramos como lo que recibió de SO₄ Mg.

No es conveniente inducir hipotensiones bruscas por alterar la salud fetal e incluso puede causar óbito fetal.

Exámenes de valoración en preeclampsia severa.

- Albuminuria diaria y examen de orina semanal.
- Fondo de ojo diario.
- Hemograma.
- Uricemia.
- Creatininemia.
- Funcional y enzimograma hepático.
- Crisis sanguínea.
- N.S.T cada 72 ó 96 hs. y/o prueba de tolerancia a las contracciones inducida (prueba de Posse modificada), a partir de las 34 semanas cada 7 días siempre que no existan contraindicaciones.
- Ecografía doppler obstétrica. Repetir cada 7-10 días.
- Ecografía obstétrica cada 15 días.

CONDUCTA OBSTÉTRICA

PREECLAMPSIA SEVERA.

En gravidez igual o mayor a las 34 semanas de edad gestacional, interrupción de la gestación.

En cuanto a la vía de terminación, si la situación obstétrica es favorable y los estudios de salud fetal son normales se puede plantear una inducción, debiendo ser resuelto de acuerdo a los controles feto materno no mas allá de las 48 horas. De lo contrario cesárea.

Si la gravidez es menor de 34 semanas de edad gestacional, realizar maduración pulmonar fetal, evaluar la evolución de la pre-eclampsia y la salud fetal realizando la extracción por cesárea en un medio adecuado.

Hipertensión arterial crónica

Estadísticamente un 80 por ciento de las pacientes hipertensas crónicas tiene una evolución normal de su gravidez, del 20 por ciento que se complica 2/3 lo hacen injertando una preeclampsia. Teniendo presente entonces que esta es la complicación más frecuente, se debe estar atentos en el control de las mismas buscando detectarla precozmente.

Se debe manejar el conjunto con médico, internista o cardiólogo, pudiendo utilizarse las drogas hipotensoras analizadas en la preeclampsia grave.

Se sugiere dado los mayores riesgos de prematurez realizar inducción de maduración pulmonar con corticoides.

CONDUCTA OBSTÉTRICA

- A) Si el crecimiento y los estudios de salud fetal están dentro de límites normales conducta expectante hasta el término, con situación obstétrica favorable inducción del parto.
- B) Con alteración del crecimiento fetal si es igual o menor de 34 semanas realizar maduración pulmonar con igual criterio que en pre-eclampsia leve.
Realizar estudios de salud fetal con igual criterio que en la preeclampsia severa adecuando conducta de acuerdo a criterio de preeclampsia severa.

Eclampsia

Constituye una emergencia obstétrica, cuadro de elevada morbimortalidad materno- perinatal.

A las normas de la pre-eclampsia severa se debe agregar lo siguiente:

- 1) Consulta con médico internista y/o internación en CTI.
- 2) Cánula de Mayo para mantener vía aérea permeable y evitar mordedura de lengua.
- 3) Aspirar secreciones.

- 4) Oxígeno con máscara a 7 lts/min.
- 5) Sonda vesical a bocal con medida de diuresis.
- 6) En caso de repetir convulsión diazepam 10 mgs i/v a pasar en forma lenta hasta yugular la convulsión.

CONDUCTA OBSTÉTRICA

Interrupción del embarazo por cesárea, a menos que la situación obstétrica sea muy favorable para el parto vaginal.

Complemento de Guías Manejo de los Estados Hipertensivos del Embarazo de FEMI

Dado que la Hidralazina es difícil de conseguir en el mercado y/o se ha discontinuado enviamos información complementaria de medicación que se puede usar en su lugar.

Esta información fue enviada por EDUMEC (Educación Médica Continua) con fecha 05/04/2005 del artículo:

Hipertensión Arterial y Embarazo – Tratamiento Médico – Área: Maternidad. Autores: Prof. Agdo. Dr. Washington Lauría, Química Farmacéutica Silvia Kegel – Universidad de la República – Facultad de Medicina – Clínica Ginecotológica “A” Prof. J. E. Pons – Clínica Ginecotológica “C” Prof. Dr. J. Alonso – MSP – Hospital de la Mujer – Departamento de Farmacia – Sección Dosis Unitaria – C.I.E.M. *Montevideo* – *URUGUAY* - Noviembre de 2004.

Labetalol (Biascor) EDUMEC 05/04/2005

Labetalol:

- **Características:** Combina la actividad bloqueante alfa adrenérgica competitiva y selectiva con la actividad bloqueante beta adrenérgica no selectiva.

A pesar de que se lo menciona en la Bibliografía como fármaco anti hipertensivo de uso en pacientes embarazadas, en nuestro

país no existe experiencia con su utilización. Su uso surge como sustituto de la Hidralazina por vía parenteral en Obstetricia. Tiene un período de acción más rápido y produce un descenso más suave de la presión arterial. ***Puede producir bradicardia fetal, pero no tiene efectos adversos en la adaptación neonatal.***

Está dentro de la categoría C de la F.D.A.

Puede ser utilizado sólo si el riesgo potencial materno justifica el riesgo potencial para el feto.

Farmacocinética y metabolismo: Luego de su administración i/v su vida media de eliminación es de 5,5 hs aproximadamente; si se administra v/o es

de 6-8 hs Al administrarlo v/o, se absorbe completamente en el tubo digestivo, llegando a la circulación sistémica, sólo el 25 % de la dosis.

Esto se debe al excesivo metabolismo que ocurre a nivel hepático. Sus metabolitos se eliminan con la orina y a través de la bilis con las heces.

El Labetalol pasa la barrera placentaria y en cantidades insignificantes la barrera hemato encefálica. Pequeñas cantidades son excretadas en la leche materna: 0,004 % de la dosis materna.

Aproximadamente el 50 % se une a las proteínas plasmáticas, lo que hace que la hemodiálisis o la diálisis peritoneal remuevan cantidades no significativas del fármaco.

Contraindicaciones:

- + Asma bronquial
- + Insuficiencia cardíaca
- + Bloqueo cardíaco de 2º grado en adelante
- + Shock cardiogénico
- + Bradicardia severa
- + Hipotensión arterial
- + Hipersensibilidad a la droga
- + Diabetes (contraindicación relativa)

• **Reacciones adversas:** La incidencia depende de la dosis administrada. La mayoría de ellas son leves y transitorias.

Produce hipotensión postural si no es administrada con el paciente en posición supina, y si coloca en posición de pie dentro de las tres primeras horas de su administración.

Se han descrito: arritmias ventriculares; mareos; prurito;

hipoestesia; vértigo; náuseas; vómitos, dispepsia; alteraciones del gusto; somnolencia.

Mucho menos frecuentes: Hipotensión; síncope; bradicardia y bloqueo cardíaco; necrosis hepática; hepatitis; ictericia colestática.

- **Fármaco:** CLORHIDRATO DE LABETALOL
- **Nombre comercial:** BIASCOR
- **Presentación:** - ampollas de 4 ml de 20 mg (5 mg por ml)
- comprimidos de 200 mg c/u.

* **Administración:** A) i/v y B) v/o

A) La administración intravenosa puede realizarse de 2 formas:

A.1.- Inyecciones repetidas:

+ inicialmente 20 mg i/v lento a pasar en 2 minutos+ si no se logra controlar la P.A, realizar dosis adicionales de 40 a 80 mg en 5 a 10 minutos y con intervalos de 10 minutos, hasta alcanzar la respuesta terapéutica deseada.

Dosis máxima: 300 mg/día.

Efecto terapéutico: Comienza luego de los 5 minutos de la administración.

Se debe realizar un estricto control de la P.A luego de administrar cada dosis.

A.2.- Infusión continua:

Se debe administrar con bomba de infusión.

La dosis i/v efectiva va desde 50 a 200 mg, administrada a una velocidad de 2 mg/minuto.

No sobrepasar la dosis máxima de 300 mg/día.

Debe monitorearse la P.A durante la infusión.

Preparación de la infusión : Se colocan 10 ampollas de BIASCOR (40 ml) en 160 ml de suero glucosado al 5 %, con lo que se obtienen 200 ml conteniendo 200 mg de Clorhidrato de Labetalol, lo que da 1 mg/ml.

Su vida media es de 5 a 8 horas.

Es compatible y estable por 24 hrs en heladera o a temperatura ambiente con las siguientes soluciones:

- Ringer Lactato
- Dextrosa al 5 %

- Cloruro de Sodio al 0.9 %
- Dextrosa al 2,5 %

No es compatible con Bicarbonato de Sodio al 5 %.

B) Administración vía oral:

- Una vez estabilizada la P.A y cuando la PAD comienza a elevarse, pasar a la v/o.
- Comenzar con 200 mg, seguido 6 a 12 horas después de 200 a 500 mg, dependiendo de la respuesta clínica.
- Por esta vía se puede administrar c/8 o c/12 hs, no sobrepasando dosis de 2.400 mg /día.
- Se puede utilizar como fármaco de 2ª línea en el tratamiento de la Hipertensión arterial crónica en pacientes embarazadas.

Bibliografía consultada en la elaboración de estas pautas.

- 1-. Burrow- Ferris; Hipertensión y preeclampsia; Complicaciones médicas durante el embarazo.- 4ª edición; Editorial Panamericana.- 1995; 1-23.
- 2- Cabero Roura LI, Cerqueira Mª J. Estados hipertensivos del embarazo.- Protocolos de medicina materno –fetal .- 2ª edición.- Editorial Ergon.- 2000.- 138-145.
- 3- J.C. Cuadro, J.E. Ventura. Manejo de las patologías hipertensivas del embarazo. Seminario-Taller- Archivos de Medicina Interna. Prensa Médica Latinoamericana, 1992.
- 4-. Estados Hipertensivos del Embarazo. Publicación Científica CLAP N° 1317. Marzo 1995.
- 5-. J. Arena, P. Berro, J. Pereira Peña. Pautas Terapéuticas en Obstetricia, Oficina del Libro, AEM. Noviembre 1999.