



Mi Universidad

Resumen Hipertensión

Embarazo

Jeferson Enrique Ogaldes Norio

Enfermedades Hipertensivas del embarazo

Parcial III

Clínica de Ginecología y Obstetricia

Miguel de Jesús García Castillo

Licenciatura en Medicina Humana

7mo Semestre

Comitán de Domínguez, Chiapas a 11 de noviembre de 2024

ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO

La hipertensión es el trastorno médico más común del embarazo y complica 1 de cada 10 gestaciones. La principal preocupación acerca de la presión arterial elevada son sus posibles efectos perjudiciales, tanto para la madre como para el feto.

A escala mundial, cada año, los desórdenes hipertensivos durante el embarazo representan 50,000 muertes maternas y 90,000 perinatales, además de constituir una predisposición a presentar complicaciones, se trata de afectaciones cardiovasculares y de que los hijos puedan padecer HTA.

Un desorden hipertensivo, se diagnostica cuando las cifras tensionales están por encima de 140/90mmHg, después de la semana 20 de gestación, en paciente previamente normotensa sin proteinuria.

FACTORES DE RIESGO

La detección de los factores de riesgo materno contribuyen a definir la vigilancia estricta del control prenatal en aquellas pacientes con riesgo alto de desarrollar enfermedad hipertensiva durante el embarazo. Los factores de riesgo reconocidos, asociados a hipertensión gestacional y preeclampsia incluyen:

- Historia familiar de pre-eclampsia
- Paridad y Raza
- Edad materna
- Índice de masa corporal
- Diabetes mellitus
- Trastornos inmunológicos (LES, SAAF)
- Trombofilias
- Hipertensión arterial crónica

Es recomendable la verificación de la tensión arterial, es importante mantener cifras de presión arterial durante el primer trimestre de por lo menos, sistólica (115 a 120) y diastólica (65 a 80) mmHg. La insulina-resistencia, obesidad, hipertensión, y dislipidemia caracterizan al síndrome metabólico. En el embarazo por cada componente adicional del síndrome metabólico, se incrementa el riesgo de preeclampsia entre 30 a 40% e incrementa 4 veces más cuando existe aumento de la proteína C

CLASIFICACION

✓**Hipertensión Gestacional:** hipertensión que se presenta después de la semana 20 de gestación, proteinuria negativa. En el postparto (12 sem) cifras tensionales normales (Hipertensión transitoria). Cifras elevadas (Hipertensión crónica).

✓**Pre-eclampsia:** hace referencia a la presencia de cifras tensionales, mayores o iguales a 140/90mmHg, proteinuria mayor a 300mg/24h, crea-

tinina serica elevada (+30mg/mmol), e n la gestante con embarazo mayor a 20 semanas de gestación o hasta dos semanas posparto.

✓Pre-eclampsia con datos de severidad: cifras tensionales mayor o igual 160/110 mmHg y síntomas con compromiso de órgano blanco. Puede cursar con cefalea, visión borrosa, fosfenos, dolor en flanco derecho, vómito, papiledema, clonus mayor o igual a 3+, hipersensibilidad hepática, Síndrome de HELLP, trombocitopenia (plaquetas menores a 150,000 mm³, elevación de las lipoproteínas de baja densidad (LDL), enzimas hepáticas elevadas (ALT o AST).

✓Eclampsia: es una complicación de la pre-clampsia severa, frecuentemente acompañada de síntomas neurológicos, que incluyen; convulsiones (eclampsia) hiperreflexia, cefalea, alteraciones visuales, (fotopsias, escotomas, ceguera cortical, vasoespasma retinal).

✓Hipertensión Crónica: definida como la presencia de hipertensión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg antes del embarazo, antes de la semana 20 de gestación o hasta la semana sexta postparto, asociada a no a proteinuria

✓Síndrome de HELLP: es una complicación grave del embarazo caracterizado por sus siglas; H-emolysis (destrucción de globulos rojos), E-levated L-liver enzymes (enzimas hepáticas elevadas), L-ow P-platelet count (recuento de plaquetas bajo).

FISIOPATOLOGIA

La invasión trofoblástica errónea de las arterias espirales ocasionan isquemia placentarias y estrés oxidativo, lo que origina liberación de diferentes factores como óxido nítrico, prostaglandinas y endotelina que lesionan el endotelio vascular materno.

La microangiopatía trombótica es el mecanismo patogénico fundamental, lo que traera como consecuencia agregación plaquetarias, disfunción endotelial, hipertensión y finalmente disfunción multisistémica. En estos trastornos inflamatorios sistémicos el sistema del complemento es el mediador.

Una vez que entendemos como se produce el mecanismos fisiopatológico, cabe mencionar que en etapas muy tempranas del embarazo, aún antes de culminar la primera oleada placentaria, que se produce alrededor de la 12 semana de gestación, disminuye marcada-mente la resistencia vascular sistémica, debido al aumento del oxido nítrico y de prostaciclina, y a la disminuida respuesta a la acción vasoconstrictora de la angiotensina II y la noradrenalina que tiene la embarazada normal.

Se incrementa así el índice cardíaco debido, por un lado, al aumento de la precarga cardíaca por el mayor retorno venoso; por otro lado a la función sistólica aumentada gracias a la mayor frecuencia cardíaca y mayor descarga sistólica generada, así mismo nos damos cuenta que la reducción de la resistencia vascular, genera una disminución de la presión arterial.

DIAGNOSTICO

La evaluación de los trastornos hipertensivos en el embarazo incluyen la evaluación del riesgo de preeclampsia y la presencia de hallazgos relevantes adicionales, incluyendo causas identificables de hipertensión o enfermedad renal. Es recomendable clasificar a la mujer embarazada para descartar la presencia de preeclampsia con o sin datos de severidad. La evidencia reciente ha sugerido que la preeclampsia temprana y tardía debe ser diferenciada, ya que el inicio antes de las 34 semanas de gestación se asocia con una enfermedad más severa, quizás debido a diferencia etiológicas entre preeclampsia precoz y tardía.

La preeclampsia de inicio temprano se considera mediada por factores placentarios resultando en pronóstico adverso.

La preeclampsia con inicio tardío más probablemente se asocia con factores maternos tales como la obesidad y tal vez con resultados menos severos.

Para el diagnóstico se debe realizar la medición de la presión, se considera hipertensión en el embarazo cifras mayores de 140/90 mmHg en DOS ocasiones con un margen de 4hrs a nivel de la arteria braquial.

-PRE/ECLAMPSIA

Presencia de hipertensión y proteinuria significativa por primera vez después de 20 semanas de gestación, durante el parto o en el puerperio.

-Con criterios de severidad: (signos y síntomas)

- +Cefalea persistente o de novo
- +Alteraciones visuales o cerebrales
- +Dolor torácico, disnea o edema agudo pulmonar
- +Epigastralgia o dolor en hipocondrio derecho
- +Signos de disfunción orgánica
- +Hipertensión severa (sistólica ≥ 160 y/o diastólica ≥ 110 mmHg)
- +Sospecha de desprendimiento placentario

-Con criterios de severidad: (alteraciones de laboratorio)

- +Elevación de creatinina sérica (≥ 1.1 mg/dL)
- +Incremento de AST o ALT (≥ 70 IU/L) DHL (≥ 600 IU/L)
- +Disminución de plaquetas ≥ 100 = menos de 100000/mm³)
- +Síndrome de HELLP (hemólisis, enzimas hepáticas elevadas, y plaquetas bajas).

-Proteinuria: proteínas ≥ 300 mg en una recolección de orina de 24 hrs (estandar de oro)

- +Presencia de 2+(100-300 mg/dL) en tira reactiva en una muestra azar
- +Cociente de proteínas/creatinina urinaria en una muestra al azar mayor o igual a 0.3.

+OJO: una tira reactiva no descarta proteinuria y requiere confirmación por un método cuantitativo.

/-Pruebas complementarias:

- +Biometría hemática completa (BHC) medición plaquetaria

- +Pruebas de funcionamiento hepático PFH (enzimas, tiempos, BT, DHL, fibrinogeno).
- +Medición de funcionamiento renal (ureatinina sérica) CR (QS)
- +Monitoreo cardiografico fetal RCT (prueba fetal sin estres)
- +Ultrasonografía (USG)

Si se detecta hipertensión durante el embarazo en mujeres previamente sanas o en aquellas con alto riesgo de preeclampsia ($\geq 149/90$ mmHg o proteinuria por tira reactiva en orina de $\geq 4+$ o cuantificación de proteínas en orina de 24 hrs ≥ 300 mg/24 o índice de proteína-creatinina ≥ 0.28 , se sugiere evaluar la hospitalización a corto plazo, para distinguir la hipertensión gestacional, preeclampsia o hipertensión arterial crónica secundaria y en caso de confirmarse el trastorno hipertensivo iniciar con el tratamiento adecuado.

Es recomendable que las mujeres jóvenes que son diagnosticadas con hipertensión en etapas tempranas, evaluar causas secundarias a hipertensión. En la mujer con hipertensión crónica y embarazo se recomienda evaluar el daño en órgano blanco. La evaluación depende de la gravedad, pero se recomienda incluir la evaluación de la función renal, la electrocardiografía y evaluación oftálmica.

La monitorización del feto incluye ultrasonido fetal (para evaluar el peso fetal y el volumen del liquido amniótico), prueba sin estrés (para evaluar la reactividad del ritmo cardíaco fetal) o la determinación del perfil biofísico (para evaluar el bienestar fetal).

Merita hospitalización urgente aquella paciente que presente: hipertensión severa, dolor en epigastrio, dolor en hipocondrio derecho, náusea y vómito, aún cuando no se demuestre de manera inmediata proteinuria.

TRATAMIENTO

-No farmacológico:

No se recomienda la restricción de calorías durante el embarazo para mujeres con sobrepeso u obesidad, ya que no se ha asociado con una menor incidencia de preeclampsia o hipertensión gestacional, y la restricción calórica puede contribuir a la cetosis en el feto. Se recomienda la ingesta de dietas normosódicas en mujeres de riesgo bajo, hay estudios observacionales que sugieren que puede haber una asociación entre el ejercicio y la reducción del riesgo de preeclampsia en las mujeres de bajo riesgo pero no hay evidencia específica para recomendar ejercicio a las mujeres de bajo riesgo.

El colegio Americano de Ginecología y Obstetricia en 2002, acerca del ejercicio durante el embarazo, identifica la preeclampsia, la hipertensión gestacional y la hipertensión crónica (preexistente) mal controlada como contraindicaciones absolutas al ejercicio aeróbico.

Se recomienda en las pacientes con bajo riesgo para preeclampsia establecer un plan de ejercicio de forma individualizada.

No todas las pacientes con hipertensión gestacional requieren tratamiento antihipertensivo, el tratamiento debe ser considerado cuando la presión arterial se encuentre arriba de 90 mmHg.

TRATAMIENTO FARMACOLOGICO

En pacientes con preeclampsia sin co-morbilidad la terapia antihipertensiva se indicara para mantener presión sistolica entre 155- y 130 mmHg y diastolica entre 105 y 80 mmHg!

-Farmacos contraindicados:

- +IECA y ARA 2 = alteraciones renales fetales
- +Tiazidas * nefrotoxicidad renal
- +Prazocin+= Riesgo de obito
- +Atenolol = riesgo de obito y RCIU

-Farmacos Indicados:

- +Alfametildopa: 250-500mg vía Oral c/8hrs (max 2gr día)---FDA C
- +Labetalol: 100-400 mg Vía Oral (max 1.200mg/día)----FDA C
- +Nifedipino: 20-60 mg Vía oral liberación prolongada c/24hrs (max 120mg) FDA C
- +Metoprolol: 100-200mg vía oral c/12hrs (max 400mg/día)----FDA C
- +Hidralazina: 25-50 mg vía oral c/6hrs (max 200mg/día)-----FDA C

Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los antagonistas de receptores de angiotensina no se deben usar durante el embarazo. La prescripción de antihipertensivos orales será de acuerdo a las características clínicas de la paciente, contraindicaciones y preferencias del médico, siendo de primera línea el uso de metildopa sola asociado a otros farmacos. Realizar control de TA diario en casa y LABS de rutina periódico

✓Preeclampsia sin datos de severidad: Valorar egreso hospitalario con terapia antihipertensiva y valoración en no más de 2 semanas.

-Pre-eclampsia con datos de severidad:HOSPITALIZAR

- +Terapia antihipertensiva
- +Prevención de la eclampsia (sulfato de magnesio)
- +34SDG, inductores de madurez pulmonar (corticoesteroides, betametasona)
- + (*) 34 SDG resolución del embarazo (terminar el embarazo en px no estables).

- Eclampsia: convulsiones en el embarazo o puerperio

+El sulfato de magnesio esta recomendado como primera línea para prevención de eclampsia.

+Si esta contraindicado, no hay disponibilidad o existe falta de respuesta, utilizar fenitoina.

+Valorar reflejo rotuliano, abolición = intoxicación --- antidoto (gluconato de calcio).

-Crisis hipertensiva: TA + 160/110

- +Labetalol (primera línea): 20 mg en bolo hasta 40 mg cada 10-15 min o en infusión 1 a 2 mg/minuto. Dosis max 220 mg (tiempo de inicio 5 min) (tiempo max 30 min)---FDA c

+Nifedipino (primera línea)

+Nifedipino (primera línea): 10 mg VO c/10-15 min dosis max 50 mg. tiempo de inicio de 5-10 min, pico max 30 min-----FDA C
+Hidralazina (segunda línea): 5-10 mg en bolos de infusión a 0.5-10mg por hora, dosis max 30 mg, tiempo de inicio 5 min, pico max 30 min,---- FDA C

-Síndrome de HELPP

+Inicio de sulfato de magnesio: bolo inicial de 4-6 gr seguidos de 1-2 gr por hora intravenoso hasta 24 hrs postparto.
+Terapia con corticoesteroide: 10 mg intravenoso c/12 hrs anteparto y postpar o hasta tener recuento plaquetarios de 100,000/mm³
+Control de presión arterial con antihipertensivo: el objetivo es mantener cifras de presión arterial entre mantener la presión arterial sistólica de 140-155 y diastólica 80-100 mmHg

-Resolución Vía Abdominal: por causa materna o fetal

+Materna

+Hipertensión severa
+Deterioro en la cuenta plaquetaria
+Hemolisis
+Deterioro de la función hepática
+Deterioro de la función renal
+Detección de síntomas neurológico persistentes
+Datos de premonitorios de eclampsia

+Fetal

+Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta
+Restricción del crecimiento intrauterino severo
+Estado fetal no confiable.

BIBLIOGRAFIA

1. Detección, Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Hipertensivas del Embarazo. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, IMSS; 2017.

