

**UNIVERSIDAD AUTONOMA  
DEL ESTADO DE HIDALGO  
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD  
AREA ACADEMICA DE ODONTOLOGIA**



**CLINICA DE INFANTIL**



**“TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO”**

**ALUMNO: LICONA SANTIAGO ERICK**

**Asesor: C.D Verónica Díaz Montiel**

# TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO



# TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

**Situaciones clínicas caracterizadas por :**

**HTA o proteinuria o ambas**

**Puede haber edema**

**Puede debutar con convulsiones o coma**

**Importancia:**

**Causa importante de morbimortalidad  
materno-fetal**

# INTRODUCCION

- Los trastornos hipertensivos en el embarazo, implican la existencia de condiciones que se presentan antes, durante el periodo de gestación o después del parto, que hacen que exista en el embarazo actual una mayor probabilidad de problemas tanto en la madre como en el feto.



# TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

Frecuencia: 6-8%

**HTA crónica: 3-5% / HG: 5-10% / PE: 2%**  
en primíparas

- **Mayor incidencia :**

primíparas jóvenes / multíparas >35 a.  
gemelar / diabetes / hidramnios / mola  
hidatiforme

# TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

## Mayor incidencia :

Trombofilias (s. antifosfolípido, factor V Leiden)

- Antecedentes familiares HG-PE  
HTA crónica o enf. renal / clase socioeconómica / predisposición genética / Doppler a. uterina anormal
- 18 y 24 sem.

# CLASIFICACION

- ❖ Propuesta por Dr. Chesley en 1971
- ❖ Clasificación internacional del Comité Estadounidense del Bienestar materno

Se clasifican como sigue:

- I. Hipertensión Inducida por Embarazo (HIE)
  - A) Preeclampsia
    - ❖ Leve
    - ❖ grave
  - B) Eclampsia
- II. Hipertensión crónica
- III. Hipertensión crónica con preeclampsia y eclampsia sobrepuesta
- IV. Hipertensión gestacional o transitoria

# HIPERTENSIÓN Y EMBARAZO

## Conceptos diagnósticos

- **Método toma TA:** posición sentada o en DLI brazo dcho. y V fase de Korotkoff
- **HTA gestacional:** TAS  $\geq 140$  o TAD  $\geq 90$   
 $\geq 20$  sem o hasta 48 h postparto  
Debe persistir tras 4-6 h de reposo  
Embarazo molar:  $<20$ sem



# HIPERTENSION Y EMBARAZO

- **HTA grave:** TAD  $\geq 110$  o TAS  $\geq 160$ mmHg
- **Proteinuria:**  $\geq 300$  mg orina 24 h  
 $\geq 100$  mg dos muestras, 6h intervalo
- **Edema patológico:**  
Generalizado(+++) o Manos y cara(++)  
(Persistente tras 24h de reposo)  
Sospechoso: peso  $\geq 1$ Kg semana

# HIPERTENSION Y EMBARAZO

- **Preeclampsia:**

HTA gestacional y proteinuria

- **Preeclampsia grave:**(basta un solo criterio)

TAS  $\geq 160$  o TAD  $\geq 110$ mmHg

Proteinuria  $> 2$  g en 24h

Diuresis  $< 600$  ml en 24h

Creatinina sérica  $> 1,2$ mg/dl

# HIPERTENSION Y EMBARAZO

- **Preeclampsia grave** (continuación)

Cefaleas y/o síntomas visuales (escotomas, centelleo)

Edema pulmonar o cianosis

Epigastralgia o dolor hipocondrio dcho.

Síndrome HELLP

# HIPERTENSION Y EMBARAZO

## conceptos diagnósticos

- **Preeclampsia sobreañadida:**

HTA crónica que empeora ( $\uparrow$  TAD  $\geq$  15mm Hg sobre valor previo ?) y proteinuria

- **Eclampsia:**

Convulsiones o coma en preecláptica

- **HTA crónica:**

Previa al embarazo o  $< 20$ sem (cualquier origen)

# HIPERTENSION Y EMBARAZO

## Clasificación(ACOG modificada)

- Preeclampsia leve o grave.Eclampsia
- Hipertensión crónica(cualquier etiología)
- Preeclampsia sobreañadida
- Hipertensión gestacional
  - a.- Hipertensión transitoria(normaliza 12s postparto)
  - b.- HTA crónica(persiste > 12sem postparto)

# HIPERTENSION Y EMBARAZO Aspectos fisiopatológicos

- Sin placenta no hay preeclampsia
- Déficit de perfusión placentaria
- Estado de marcada vasoconstricción generalizada secundaria a disfunción del endotelio vascular

# HIPERTENSION Y EMBARAZO Aspectos fisiopatológicos

- **Vasoespasmio arteriolar e hiperreactividad vascular**

↑ PGI (vasodilatador - antiagregante)

↑↑ TXA<sub>2</sub> (vasoconstrictor-proagregante)

Alteraciones en la síntesis ON

# HIPERTENSION Y EMBARAZO Aspectos fisiopatológicos

- **Disfunción endotelial**

**Acción nociva VLDL** (ausencia de albúmina preventiva de toxicidad)

**↑ radicales libres de oxígeno y peróxidos lipídicos** (no compensado por antioxidantes intra y extracelulares)

15,16



# HIPERTENSION Y EMBARAZO Aspectos fisiopatológicos

- **Disfunción endotelial**

**Activación**

**leucocitaria (degranulación)**

**en EIV (elastasas y proteasas)**

14,15,16

# HIPERTENSION Y EMBARAZO Aspectos fisiopatológicos

Alteración colonización trofoblástica de arterias espirales



- Persistencia inervación adrenérgica



- Vasoconstricción-Hipoperfusión

- **Patología placentaria o trofoblástica**

-

# HIPERTENSION Y EMBARAZO Aspectos fisiopatológicos

## ¿Porqué ésta alteración de la colonización trofoblástica?

- **Influencia de Ag. Paternos** en el reconocimiento del trofoblasto
- **No ocurre cambio** fenotipo proliferativo a invasivo

-

# HIPERTENSION Y EMBARAZO Aspectos fisiopatológicos

## ¿Porqué ésta alteración de la colonización trofoblástica?

**Desequilibrio inmunológico** (predominio de citocinas inflamatorias sobre otras citocinas)

**Alteración de la expresión del HLA-G** en el citotrofoblasto (LGL utero reconocen HLA-G)

# HIPERTENSION Y EMBARAZO

- Predisposición genética

## DIAGNOSTICO

Datos clínicos y analíticos

# HIPERTENSION Y EMBARAZO

## Prevención

- Conocer población de riesgo
- Buena vigilancia prenatal
- Manipulación síntesis de PG:
  - AAS 100mg/día, al acostarse, inicio 12-16 sem o 1mg/kg/día
  - No demostrado en trabajos prospectivos y randomizados.

# HIPERTENSION Y EMBARAZO

## Prevención

**AAS:** Sí mejora riesgo de MPN y la PE cuando f. de riesgo: PE previa, HTA crónica, enf. renal, diabetes, o alteración persistente Doppler a. uterina 18 y 24 sem.

14,15

# HIPERTENSION Y EMBARAZO

## Prevención

- **Dieta:** ácidos grasos insaturados de cadena larga, calcio, magnesio o Cinc (en población con déficit nutricional)

Antioxidantes: VitC, E

**NO demostrado en trabajos prospectivos y randomizados**



# HIPERTENSION Y EMBARAZO

## Tratamiento

- **Medidas generales:** hospitalización?  
trat. ambulatorio, reposo absoluto? sedación

- **Hipotensores:**

**NO** en HTA leve?

**SÍ** en HTA grave

**SÍ** en HTA crónica  $\geq 160/110$

(no ↓ de 140/90)

# HIPERTENSION Y EMBARAZO

## Tratamiento

- **¿Qué hipotensores?**

Metildopa (antagonista  $\alpha$ )

Hidralazina (vasodilatador arteriolar)

Labetalol (antagonista  $\alpha$  y  $\beta$ )

Nifedipina (bloqueador canal calcio)

- **Contraindicados:**

Atenolol, Propanolol (antagonista  $\beta$ ), IECA

-

# HIPERTENSION Y EMBARAZO

## Tratamiento

- **¿Diuréticos?:** Sólo en EAP, I.renal  
I.cardíaca
- **Crisis hipertensiva (170 y/o 110)**
  - Hidralazina ev TAD $\approx$ 90-105
  - Labetalol ev
  - Nifedipina vo (no asociar a SO<sub>4</sub>Mg)
  - Nitroprusiato ev (contraindicación  
relativa)

# HIPERTENSION Y EMBARAZO

## Tratamiento

- T. Anticonvulsivante: **PE grave y Eclampsia**

Sulfato de magnesio ev hasta 48 h postparto (control reflejos, FR, diuresis magnesemia 4.8-9.6mg/dl)

Gluconato cálcico a mano

# HIPERTENSION Y EMBARAZO Manejo obstétrico

- **Vigilancia desarrollo y bienestar fetal**  
(ecografía, monitorización FCF)
- **Terminación del embarazo (t.curativo)**
  1. Embarazo  $\geq 37$ sem: finalizar
  2. HTA grave-PE grave:
    - EG  $> 34$ sem: finalizar

-

# HIPERTENSION Y EMBARAZO Manejo obstétrico

- EG < 34 sem:
  - Feto maduro: finalizar
  - Feto inmaduro: corticoides y finalizar
- Si madre y feto están bien se podría esperar con vigilancia intensiva
- Si no control HTA, signos prodrómicos de Eclampsia, SFA: finalizar

•

# HIPERTENSION Y EMBARAZO

## ECLAMPSIA

- **Concepto:** convulsión tónico-clónica
- **Frecuencia:** <1% de las PE (50% anteparto, 25% intrap, 25% postp)
- **Fisiopatología:**  
Igual que PE + isquemias cerebrales por vasoespasmo, microhemorragias focales o hemorragia fulminante

# HIPERTENSION Y EMBARAZO

## ECLAMPSIA

- **Clínica**

- **Fase prodrómica(horas o minutos)**

**Signos y síntomas de PE grave**

- **Fase de convulsión tónica(15-20 seg)**
- **Fase de convulsión clónica(1-3 min)**
- **Fase de coma(segundos o 2-5 min)**

-



# HIPERTENSION Y EMBARAZO

## ECLAMPSIA

- **PRONOSTICO**

- **Mortalidad materna <5%**

(EAP, hemorragia cerebral, IR)

**Depende de:** eficacia y rapidez terapéutica y tiempo al parto (12-24h.)

- **Mortalidad perinatal 130-300/1,000**

-

# HIPERTENSION Y EMBARAZO

## ECLAMPSIA

- **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL**
  - Cuadros convulsivos y comatosos
- **PREVENCION**
  - Prevenir PE; atención signos prodrómicos
  -

# HIPERTENSION Y EMBARAZO

## ECLAMPSIA

- **TRATAMIENTO**
  - UVI
  - Control convulsiones: **Sulfato Mg**
  - Control TA grave: **hipotensores**
  - Función renal adecuada
  - **Parto:** preferible la vía vaginal **Si SFA o**  
gravedad materna urgente:  
terminar inmediatamente

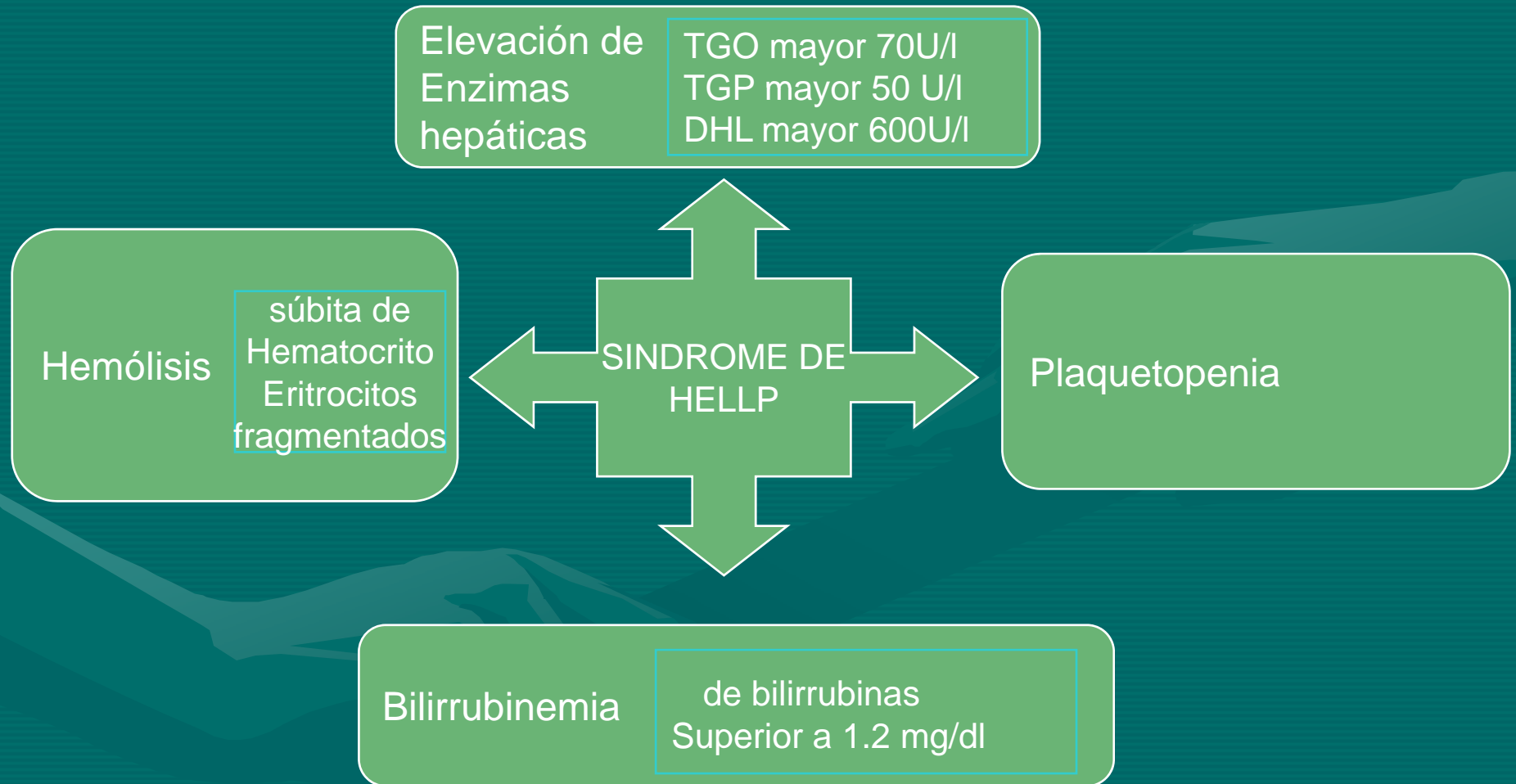
# *SINDROME DE HELLP*

- Se considera una complicación de la preeclampsia y la eclampsia.
- Es la abreviación en inglés de hemólisis, niveles elevados de enzimas hepáticas y un recuento bajo de plaquetas.
- Descrita por Pritchard en 1954
- Weinstein en 1982 en pacientes eclámpticas o preeclampsia grave.
- H (hemólisis)
- EL (Elevated liver enzyme levels)
- LP (Low platelet count)
- -Enfermedad rara, grave
- Principalmente en 3er trimestre de embarazo ó después del parto
- Etiología desconocida
- No hay manera de prevenirlo

# DATOS CLINICOS

- A cualquier mujer embarazada.
- -Con problemas de presión alta.
- En mujeres de raza blanca.
- Mayores de 25 años a 30 años.
- Primigestas.
- Edad gestacional entre 27 y 36 semanas.
- Portadora de cuadro progresivo de gestosis.

# DIAGNOSTICO



# SIGNOS Y SINTOMAS

- Son variadas y con frecuencia inespecíficas.
- Cansancio
- Dolor en epigastrio
- Cefaleas
- Vomito y/o nauseas
- Hinchazón
- Sangrado de encías
- Ictericia
- Diarrea
- Dolor en hombros y cuello
- Orina oscura
- Alteraciones visuales
- Edema

# CARACTERISTICAS CLINICAS

- **MADRE**
- Problemas de sangrado
- Problemas hepáticos
- Problemas de Presión Arterial
- Insuficiencia renal aguda
- Desprendimiento de retina
- **NIÑO**
- Nacimiento prematuro
- Inmadurez pulmonar
- Dificultad respiratoria
- Leucocitos insuficientes
- Hemorragia pulmonar





# TRATAMIENTO

- **OBSTETRICO**
- Estabilización materna
- Medicamento para controlar P/A
- Transfusiones de plaquetas
- Interrumpir embarazo por cesárea
- Observar si hay presencia de ruptura hepática
  - laparotomía exploradora
  - verificar superficie hepática



# HIPERTENSION CRONICA

## DEFINICION

- Enfermedad frecuente, asintomático, fácil de detectar, casi siempre fácil de tratar y tiene complicaciones mortales si no se trata.
- De etiología múltiple previa a la gestación y que evoluciona sin proteinuria.
- Aparece antes de la semana 20 y persiste después del parto.
- 80% idiopático o 20% enfermedad renal.
- El peligro principal es para el feto.

# DIAGNOSTICO

- Hipertension previa al inicio de la gestación.
- Antes de la semana 20 de gestación cifras de 140-90mmHg.
- Creatinina superior a 1 mg por ciento.
- Se detectan hemorragias, exudados y alteraciones vasculares retinianas crónicas.
- Padecimientos crónicos con afectación vascular.

# SIGNOS Y SINTOMAS

- **Pacientes mayores de 30 años, obesas y multiparas.**
- **Antecedentes de hipertensión.**
- **Edema**
- **Elevación de creatinina sérica.**
- **Cardiomegalia.**

# TRATAMIENTO

- Tratamiento antihipertensivo.
- Registros frecuentes de presión sanguínea
- Examen ocular.
- Estudios de función renal.
- Valoración cardíaca.

# HIPERTENSION CRONICA SOBREPUESTA

- por aparición de proteinuria después de la vigesima semana
- Multiparas
- Mayores de 30 años
- Presentan desprendimiento prematuro de placenta

# HIPERTENSION CRONICA SOBREPUESTA

- por aparición de proteinuria después de la vigesima semana
- Multiparas
- Mayores de 30 años
- Presentan desprendimiento prematuro de placenta

# DIAGNOSTICO

- Elevación de 30mm de Hg en la TA diastólica.
- Aparición de proteinuria.
- Exacerbación de las lesiones en el fondo del ojo, como aumento del reflejo retiniano, presencia de nuevas hemorragias y exudados.
- Rapido progreso de la eclampsia antes de las 30 semanas.



# COMPLICACIONES

- Separacion prematura de la placenta.
- Trombocitopenia
- Oliguria.
- Desprendimiento de retina
- Si hay insuficiencia renal las pacientes desarrollaran preeclampsia y eclampsia.
- Parto antes de termino de forma espontanea o por necesidad.

# TRATAMIENTO

- Diuréticos solo cuando sea en absoluto necesario.
- examen general
- Registros frecuentes de la presión sanguínea
- Interrupción del embarazo si la presión sanguínea sistólica es mayor de 180 a 200mm de Hg o la diastólica es de 110mm de Hg o mayor.

# HIPERTENCION GESTACIONAL O TRANSITORIA

- Aumento de la presión arterial que aparece en la segunda mitad del embarazo.
- No hay presencia de proteinuria o alguna otra sintomatología.
- Generalmente vuelve a la normalidad en 10 días posteriores al parto.
- El cuadro clínico es transitorio.

# CONCLUSIONES

Los trastornos hipertensivos son la causa más común de morbimortalidad materno-feto-neonatal, la hipertensión inducida en el embarazo es una de las que se presentan con mayor frecuencia, pero con un diagnóstico oportuno y la visita regular al médico, ayudan a controlar estos tipos de padecimientos



# BIBLIOGRAFIA

1. Danforth S. Trastornos hipertensivos durante el embarazo. Tratado de Obstetricia y Ginecología; 1992:323-340
2. Díaz C. HTA gestacional asociada al Síndrome de HELLP, causa una alta mortalidad neonatal;2001
3. Findlay A. Cambios de la fisiología materna. Principios de Fisiología Medica;1991:98-101
4. Mondragón H. Síndrome de HELLP. Gineco-Obstetricia;1992:720-723
5. Tenorio R. Diferencias entre preeclampsia, síndrome de HELLP y eclampsia:Evaluacion Materna. Ginecología y Obstetricia de Medico; 1996;64:377-383
6. Willson R, Reid E. Trastornos hipertensivos durante el embarazoGinecoobstetricia 1989:386-401
7. Ravetti O, Síndrome de HELLP. Una complicación de la Preeclampsia
8. Mendoza I. Enfermedades hipertensivas del embarazo. Gineco-obstetricia;1992:172-191
9. DeCherney A, Pernoll M. Estados hipertensivos del embarazo. Diagnostico y Tratamiento ginecoobstretico; 1997:469-490.

10. Parra P. Beckes M. Diagnóstico y Manejo Oportuno del Síndrome de Hellp. Acta Medica Costarricense. Vol 47, enero 2005.
11. Gomez E. Transtornos Hipertensivos durante el embarazo. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecologia.
12. Pavon M. Rodríguez D. Fernández F. Hipertensión arterial: riesgos para la madre y el bebé. Seguin Farmacoter 2003 vol 1; 91-98.
13. Ulanowicz M. Parra K. Rosas G. Hipertensión Gestacional, consideraciones generales, efectos sobre la madre y el producto de la concepción. Revista de Posgrado de la VI catedr  de Medicina. Diciembre 2005

- 14.- [www.infomed.com](http://www.infomed.com)
- 15.- [www.medscape.com](http://www.medscape.com)
- 16.- [www.odontología-online.com](http://www.odontología-online.com)

