

Haurdunaldiko eritasun hipertentsiboa edo HEH (I)

1. Garrantzi kliniko

- Amaren heriotzen %16aren arduraduna da
- Haurdunaldien %5-10ean agertzen da eta intzidentzia handitzen ari da, oraindik ere konpondu gabeko arazoa baita ezin baita prebenitu.

Diagnostikoa: 2 tentsio neurketetan 6 ordugatik banaduak TAS > 140 edo/eta TAD > 90

2. Sailkapena

- **preklampsia:** hipertentsioa eta proteinuria egon behar dira (diagnostiko diferentzialerako garrantzitsua) eta haurdunaldiko 20 astetik agertzen da. Arina edo larria izan daiteke eta azken kasu honetan **eklampsia** ager liteke preklampsiaren konplikazioa larriena eta konbulsio toniko-klonikoak eragiten dituena.
- **Hipertentsio kronikoa:** haurdunaldi aurreko hipertentsioa, 20. astea baino lehen agertzen denean edo/eta erditu eta 12 aste igaro ostean irauten duena. Diagnostikoa beraz retrospektiboa izaten da.
- **Hipertentsio kronikoari gaineratutako preklampsia:** aurretik hipertentsioa duen haurdun batetan proteinuria agertzen denean 20. astetik aurrera. Diagnostiko diferentziala: HTA zuen emakume batek proteinuria duenean.
- **Haurdunaldiko hipertentsioa:** proteinuriarik gabeko eta erditu eta 12. aste baino lehen desagertzen den haurdunaldiko hipertentsioa.

PREKLAMPSIA:

Hiru ezaugarri nagusi ditu, baina soilik lehen biak dira irizpide diagnostikoa:

1. **Hipertentsioa:** 2 tentsio neurketetan 6 ordugatik banaduak TAS > 140 edo/eta TAD > 90
2. **Proteinuria:** 24 orduko gernuan, 300 mg baino gehiago agertzen direnean. Diagnostikoa labstix tira errektiboekin egiten da, proteinuria egonez gero gurutze bat agertuko zaigularik tiran. Espezifikotasun eta erosotasun handia duten arren ez dute proteina kontzentrazioa neurtzen.
3. **Edemak:** ez da kriterio diagnostiko bat.

	ARINA	LARRIA
TAS	160<	160>
TAD	110<	110>
Proteinuria	600mg/24 or <	600 mg/24 or<
Zefalea	EZ	BAI
Ikusmen asaldurak	EZ	BAI
Eskubiko saihespeko edo/eta epigastriko mina	EZ	BAI
Oliguria (500 ml/24 ordutan)	EZ	BAI
Konbultsioak	EZ	BAI
Kreatinina odolean	1.2 mg/ml <	1,2 mg/ml >
Plaketopenia (100.000 <)	EZ	BAI
Transaminasaren igoera	Minimoa	BAI
Umekiaren hazkuntzaren geldotasuna	EZ	Bikoitza
Biriketako edema	EZ	BAI, LARRIA
Garuneko istripu baskularra	EZ	BAI

3. Fisiopatologia:

Preklampsia karenaren **inplantazio prozesu ez egokiaren** ondorioa da eta hau gertatzearen jatorria ez dago oraindik (multifaktoriala):

Egoera normalean trofoblastoko zelulak (umekiarenak) umetokiko arteriaren adarrak diren arteria kiribiletan (amarenak) aldaketak eragiten dituzte, **odol hodiak dilatatuz** eta ama-umekiaren odol fluxua erraztuz. Aldaketa honetan trofoblastoko zelulak endotelioan jartzen dira eta arteria izan behar zain itxura hartzen dute, tentsioa gutxituz.

Preklampsian karenaren inplantazio ezegokiagatik aldaketa hau ez da gertatzen eta arteria kiribilak ez dute ama-umeki fluxua errazten eta odoleztapena handiturik dagoenez odol hodiekin jasan beharreko **tentsioa handitu** egingo da.

Inplantazio ez egoki honen ondorioz **karenaren iskemia** gertatzen da eta sustantzia ezberdinak sortzen dira eta **haurdunaren endotelioaren disfuntzioa** ematen da. Honen ondorioz bai hodiaren uzkurdua eragiten duten sustantziak jariatzen direlako (endotelina) bai sustantzia basozabaltzaileak jariatzen direlako (oxido ntrikoa eta prostaglandinak) honako aldaketak

gertatzen dira:

- odol hodien espasmoa gertatzen da:
 1. *hipertentsioa*
 2. *oliguria*
 3. *krisi konbultsiboak*
 4. *gibeleko iskemia*
- Kapilarretako likido ihesa dela eta:
 1. *Edemak*
 2. *Proteinuria*

Zerk eragiten du inplantazio ez egokia? Oraindik ez dago garbi, baina teoria ezberdinak daude:

- **immunologikoa:** karenak gorputz arraro baten aurka erreakzioa sortzen du amaren gorputzean ondorioz erantzun inflamatorio bat izango da inplantazio egokia ekiditen duena.
- **genetikoa:** beste batzuen ustez garrantzi handi du, gizon berak emakume ezberdinak haurdun utziz gero adibidez, emakume bakar batek garatuko duelako eritasun hau eta ez guztiek.

4. Klinika

Hipertentsioaren ondorioak giltzurrunean: Basouzkuragatik giltzurrunera iristen den bolumena jaitsi egiten da, ondorioz glomeruluen filtrazioa jaisten da eta kreatinina eta azido urikoa igo. Hau dela eta proteinuria izango da, preklampsia larrian <500ml/24 orduro.

Histologikoki

Honako ikus daiteke:

- endoteliosi glomerularra: glomeruluan deposituak ikusi daitezke
- tubuluen nekrosi akutua
- behin betiko kortikalaren nekrosia (larriena), giltzurrunaren transplantea beharko da

Edemak eta bolumenaren aldaketak:

Haurdunaldietan pisua irabaztea ohikoa da, baina igoera hau egun batetik besterakoa baldin bada edo aurpegian agertzen badira kontuz ibili behar gara. Fenomeno hau odol hodien iragazkortasunaren aldaketaren ondorio da.

Aldaketa hematologikoa (tronbozitopenia): mikrotronboengatik gertatzen da, prozesu immunologikoak eragindako erreakzio inflamatorioagatik. Hauek kaltetuko guneetan ezartzen dira eta koagulazioa asalduta dagoela adierazi nahiko du. Larritasun seinale bat dena, bereziki $100.000 < \text{baldin badago}$.

Hemolisia: anemia mikroangiopatikoa odolean eskistozitoak (hematie pusketak) agertuko dira, LDHa igo egingo da eta hematokritoa jaistera irtsi ahal izan da.

Ondorioak erretinan:

Edema dela eta amaurosi itzulgarria gertatuko da, alegia, odola ez da ondo iritsiko eta bista galduko da. Eta azkenik erretinaren jaulkitzea gertatuko da kasu larrietan.

Gibelean: iskemiaren ondorioz hepatozitoak kaltetuko dira, transaminasak igoz. Hau izaten da ohikoena eta atzeragarria. Preklampsian hemorragia, hastura eta min klinikoa agertzen da, larriago dena.

HELLP sindromea: preklampsiaren ondorio larriena da.

H → hemolisia (anemia)

EL → elevated liver enzimez (transaminasak altu)

LP → low plaquettes, preklampsia larria duten gaixoen %20an gertatzen da

Diagnostikoa:

Klinikoki susmagarria den eskuineko hipokondrioko mina agertuko da gibeledako minaren ondorioz eta analitikak konfirmatuko dira:

- LDH (600 UI/L-tik gora)
- Gibeledako entzimen igoera (GOT > 70U/l)
- plaketopenia ($100.000 / \text{mm}^3$)

Radiologikoki gibelean asaldura larriak ikusiko dira (hematoma, hausturak), baita RMN eta eskanerlean.

Diagnostiko bereizigarria:

Gibeledako entzimak igotzen dituzten gaixotasunekin:

- *gibel koipetsua*

- *hepatitisa*
- *kolezistitisa*

Sabelaldeko mina sortzen dutenekin

- *gastroenteritisa*
- *apendizitisa*

Alterazio hematologikoa sortzen dituzten gaixotasunekin:

- *purpura tronbozitopeniko idiopatikoa*
- *s. hemolitiko-uremiko*
- *lupus, antifosfolipido sindromea*

Preklampsiaren ondorioak garunean:

1. Edema
2. Iskemia
3. Tronbosisa
4. Hemorragiak: arteria hausturaren ondorioz

Sintomak:

1. Buruko mina
2. Eskotomak
3. Ikusmen lausoa
4. Itsutasun kortikala: ikusteko gai diren arren garuna ez da gai ikusten duena ezagutzeko
5. Konbultzioak agertzea

Eklampsia: gran mal motako konbultsioak agertzen direnean kausarik gabe. Haurretik zefalea oso bizia egoten da eta mekanismo ezezaguna dute. Umekiarengan bradikardia (3-5 min.koa) eta takikardia konpentsatzailea nabaritzen dira, baina umekiaren frekuentzia ez bada igotzen karena askatzea gertatu dela susmatu beharko da.

APan hemorragia petekiala kortikala eta edema ikus daitezke.

Erradiologian: eskanerraren bitartez bai edema bai aldaketa hemorragikoak ikus daitezke.

Diagnostiko bereizgarria:

- *garuneko infartoa*

- *lesioa okupatzaileak: tumoreak, abzesoak*
- *asaldura metabolikoak: hipogluzemia*
- *infekzioak: meningitis, entzefalitis*
- *epilepsia*
- *garuneko baskulitisa*
- *droga*

Biriketako edema:

Preklampsia larriko kriterioa da eta arrazoi anitzengatik gerta liteke:

- presio onkotikoaren jaitsieragatik (hipoproteinemiagatik)
- kapilarren lesioa
- bihotzaren hutsegitea
- iatrogenikoa (likido gehiegi emateagatik)

Ondorioak umekian eta karenan:

UBHA (Umetoki barneko hazkuntzaren atzerapena) eta oligoamniosa pairatuko ditu umekiak, baina UBHA bereziki larria izango da PE garaiz hasten denean. Karena askatzea preklampsia arinen %1ean baino gutxiago gertatzen da eta PE larrian %3-5ean.

Jaiotzen goiztiarraren ondorioak pairatuko ditu jaioberriak: arnas distresa, bentrikuluetako hemorragia, enterokolitis nekrosatzailea, etab.

	PREKLAMPSIA	HT KRONIKOA
Aurrekari pertsonalak	EZ	BAI
Adina	30 <	30 >
Erditasuna	Lehenengo aldiz	Multigestas
Hasiera	20. astetik aurrera	20. astea baino lehen
Edemak	Arin larriak	Gutxi
Pisuaren igoera	Larria	Normala
Fondo de ojo	Basouzkurdura	Eboluzio kronikoaren adierazleak
Proteinuria	Bai	Ez
Azido urikoa	Altua	Normala
Plaketak	Jaitsi	Normalak

Proteinak odolean	Jaitsi	Normalak
Hematokritoa	Igo	
Erditu ondoren	TA normala 12. astearen ondoren	TAK altua jarraitzen du 12. astetik aurrera

Aurkikuntza klinikoa	HT kronikoa	Haurdunaldiko hipertentsioa	Preklampsia
Noiz?	20. astea baino lehen	Orokorrean hilabetean	3. 20. astearen ondoren
HT maila	Ertaina	Ertaina	Ertain larria
Proteinuria	Posiblea	Ez	Orokorrean bai
Azido urikoa 5.5 mg/ dl >	Arraroa	Ez	Gehienetan bai
Hemokontzentrazioa	EZ	Ez	Larria denean
Tronbozitopenia	EZ	Ez	Larria denean
Gibelaren disfuntzioa	EZ	Ez	Larria denean