



PREECLAMPSIA E



ECLAMPSIA

Classificazione dei disordini ipertensivi in gravidanza

- ▶ Preeclampsia/Eclampsia (*dopo 20^a settimana*)
- ▶ Ipertensione cronica (da ogni causa) preesistente alla gravidanza
- ▶ Ipertensione cronica con preeclampsia sovrainposta
- ▶ Ipertensione gestazionale dopo 20 settimane

Sintomi di preeclampsia

- ▶ Cefalea severa
- ▶ Disturbi visivi, come offuscamento della vista o scotomi
- ▶ Dolore severo in sede sottocostale
- ▶ Vomito
- ▶ Improvviso edema di viso, mani o piedi
- ▶ Ipereflessia

Criteri diagnostici per preeclampsia

Pressione arteriosa:

- **≥ 140 mmHg sistolica o ≥ 90 mmHg diastolica** 2 rilevazioni ad almeno 4 ore di distanza - dopo le 20 settimane
- **≥160 mmHg sistolica o ≥ 110 di diastolica** conferma dei valori pressori a qualche minuto per confermare la diagnosi e iniziare la terapia antipertensiva

E

Proteinuria:

- Proteinuria ≥ 300 mg/24h nella raccolta delle urine nelle 24h

O

- Rapporto proteine/creatinina ≥ 0,3
- Stick urine 1+ di proteine (solo se non fossero disponibili altri metodi)

In assenza di proteinuria, ipertensione di nuova insorgenza accompagnata alla comparsa di:

- Trombocitopenia (PLT < 100,000/microlitro)
- Insufficienza renale (creatininemia > 1,1 mg/dl o raddoppio della creatininemia in assenza di altre patologie renali)
- Raddoppio transaminasi
- Edema polmonare
- Sintomi cerebrali o visivi

Preeclampsia severa

Comparsa di una tra le seguenti:

PA sistolica ≥ 160 mmHg o diastolica ≥ 110 mmHg in due rilevazioni a 4h di distanza misurate a letto a meno che non venga instaurata una terapia antipertensiva prima di questo momento

PLT < 100.000

Alterata funzionalità epatica espressa come raddoppio dei valori ematici delle transaminasi

Dolore persistente nei quadranti superiori o dolore epigastrico che non risponde alla terapia medica e che non può essere attribuito ad altra causa o entrambi

Insufficienza renale progressiva (creatininemia $> 1,1$ mg/dl o raddoppio dei valori della creatininemia in assenza di altre patologie renali)

Edema polmonare

Nuova insorgenza di **disturbi cerebrali o visivi**

Preclampsia- complicanze

Organo/Sistema affetto	Condizione avversa (aumenta il rischio di complicanze)	Severa complicanza (che suggerisce il parto)
SNC	Cefalea Sintomi visivi	Eclampsia PRES /Cecità corticale o distacco di retina Glasgow coma scale <13 TIA, Stroke, RIND
Cardiorespiratori o	Dolore torcico/Dispnea Saturazione O ₂ <97%	Ipertensione severa non controllata (oltre 12 h nonostante l'utilizzo di antiipertensivi) Saturazione O ₂ <90%, necessità di >50% di O ₂ per > 1 h, intubazione (per TC), edema polmonare , supporto inotropo positivo Ischemia miocardica/IMA
Ematologico	↑ WBC ↑ INR/APTT ↓ PLT	PLT<50.000 Trasfusione di ogni emoderivato
Renale	↑ creatininemia ↑ acido urico	Danno renale acuto (creatinina >150 μM in assenza di patologia renale precedente) Nuova indicazione per la dialisi
Epatico	Nausea/vomito Dolore epigastrico ↑ AST, ALT, LDH, bilirubina ↓ albuminemia	Insufficienza epatica (INR>2 in assenza di CID o TAO) Ematoma epatico Rottura epatica
Feto-placentare	FHR anormale ↑ UOP/Oligoamniotico/AREP	Distacco di placenta MEU

ECLAMPSIA

Crisi tonico clonica (grande male) accompagnata dai sintomi di pre-eclampsia (diagnosi solo a posteriori)

Epidemiologia:

- Antepartum (45%),
- Intrapartum (18%–19%)
- Postpartum (36%)

1/3 riscontro di proteinuria e ipertensione nelle settimane precedenti alla crisi
3/4 almeno un sintomo premonitore (**mal di testa o disturbi visivi**)

Tre volte più frequente tra le donne giovani rispetto alle donne più vecchie
18% Pluripare (con o senza storia di precedente pre-eclampsia)

Può associarsi a infarto ischemico o emorragico con vasospasmo e edema cerebrale

Raramente si associa a cecità corticale (generalmente reversibile)

Management acuto della pre-eclampsia severa

Terapia per os - Prima linea di trattamento

▶ Labetalolo (β -bloccante):

- ▶ 100 mg x 2/die → *fino a* 500 mg x 4/die

Controindicazioni: asma

▶ Nifedipina (Ca antagonista):

- ▶ 10 mg a lento rilascio x 2/die → *fino a* 40 mg a lento rilascio x 2/die
- ▶ Usato in associazione a Labetalolo/Metildopa

Effetti collaterali: cefalea, vampate o edema al volto

▶ Metildopa (α_2 -agonista):

- ▶ 250 mg x 2/die → *fino a* 1 g x 3/die

Effetti collaterali: depressione, sedazione, ipotensione posturale, alterazioni della funzionalità epatica, anemia emolitica

▶ *Hypertension and pre-eclampsia, Nelson-Piercy Handbook of Obstetric Medicine, fifth edition*

Hypertension in Pregnancy, American College of Obstetricians and Gynecologist, Obstet Gynecol 2013;122:1122-31

Management acuto della pre-eclampsia severa

Terapia per os - Seconda linea di trattamento

- ▶ Idralazina:
 - ▶ 25 mg x 2/die → *fino a* 75 mg x 4/die
- ▶ Doxazosina (α -bloccante):
 - ▶ 1 mg/die → *fino a* 8 g x 2/die
- ▶ Enalparil (ACE-inibitore):
 - ▶ Solo nel post-partum

Nifedipina e Idralazina, in quanto vasodilatatori possono causare cefalea e tachicardia ma gli effetti collaterali sono minori se il sistema simpatico è già inibito da Metildopa e Labetalolo

▶ *Hypertension and pre-eclampsia, Nelson-Piercy Handbook of Obstetric Medicine, fifth edition*

Hypertension in Pregnancy, American College of Obstetricians and Gynecologist, Obstet Gynecol 2013;122:1122-31

Management acuto della pre-eclampsia severa

Terapia ev

- Labetalolo:

- inizia 20 mg (4 ml) in bolo ev (5 mg/ml)
- ripetere da 20 a 80 mg ev a 20-30 min, o 1-2 mg/min, massimo 300 mg (poi passare a somministrazione per os) effetto in 5 min picco a 30 dura 30 min

Controindicazioni ASMA e insufficienza cardiaca

- Idralazina:

- inizia con 5 mg ev
- ripeti da 5 a 10 mg ev ogni 20-40 minuti
- o 0,5-10 mg/h ev per un massimo di 20 mg ev (o 30 mg IM) effetto in 5 min picco a 30 minuti
- ▶ Somministrare contemporaneamente 500 ml di cristalloidi in 30 minuti

Management acuto della pre-eclampsia severa

Durante a somministrazione della terapia:

- ▶ Monitorare la risposta al trattamento
- ▶ Modificare il trattamento in base alla risposta
- ▶ Mantenere:

- ▶ pressione sistolica inferiore a 150 mmHg
- ▶ pressione diastolica tra 80 e 100 mmHg

The labour ward handbook 2° edition

Hypertension and pre-eclampsia, Nelson-Piercy Handbook of Obstetric Medicine, fifth edition

6-year surveillance summary of evidence 2017 – Hypertension in pregnancy: diagnosis and management (2010) NICE guideline CG107

Management acuto della pre-eclampsia severa

Management dei fluidi:

- ▶ Bilancio entrate/uscite
- ▶ Pre-carico con cristalloidi (<500 ml) prima del trattamento con Idralazina per il ridotto volume intravascolare (L'espansione del volume ottimizza il precarico cardiaco e migliora il flusso renale e utero-placentare)
- ▶ Prima del parto: Fluidi di mantenimento a 80 ml/h per evitare sovraccarico di liquidi ed edema polmonare
- ▶ Se infusione ossitocica includere il volume infuso nel bilancio dei liquidi
- ▶ Dopo il parto:
 - ▶ Fluidi di mantenimento (Hartmann) 50 ml/h per 24 ore, poi 85 ml/h (max 2 L in 24 ore)
- ▶ Se oliguria (<80 ml in 4 ore)
 - ▶ ipovolemia o sanguinamento in atto ripristinare la perdita
 - ▶ Se non ipovolemia:
 - ▶ Se non segni di sovraccarico e bilancio E/U<750 ml: 200 ml di colloidi EV in 30 minuti
 - ▶ Se bilancio E/U>750 ml: Furosemide 10 mg EV
- ▶ ! Tachipnea può essere un segno di sovraccarico (edema polmonare)

The labour ward handbook 2° edition

Hypertension and pre-eclampsia, Nelson-Piercy Handbook of Obstetric Medicine, fifth edition

6-year surveillance summary of evidence 2017 – Hypertension in pregnancy: diagnosis and management (2010) NICE guideline CG107

Prevenzione delle convulsioni - Management dell'Eclampsia

Ipertensione severa o pre-eclampsia severa con crisi eclamptica in atto o in precedenza

Solfato di magnesio ev in preeclampsia severa se la nascita è prevista entro le 24 ore con:

- ipertensione severa e proteinuria
- ipertensione lieve o moderata e proteinuria con uno o più dei seguenti elementi:
 - ▶ Sintomi di forte mal di testa
 - ▶ Disturbi visivi, come offuscamento della vista o scotomi
 - ▶ Dolore severo in sede sottocostale
 - ▶ Papilledema
 - ▶ Segni di clono
 - ▶ Dolore epatico
 - ▶ Sindrome HELLP:
 - ▶ PLT <100.000
 - ▶ AST/ALT > 70 UI/L

Management acuto dell'Eclampsia

- ▶ Chiamare aiuto
- ▶ Proteggere la gestante dai traumi provocati direttamente o indirettamente dalle convulsioni
- ▶ Per ridurre il rischio di soffocamento porre la gestante in decubito laterale e aspirare vomito o secrezioni dal cavo orale
- ▶ Data l'ipoventilazione e/o lo stato di apnea, spesso si determina una condizione di acidosi respiratoria: sono utili l'ossigeno terapia in maschera e l'ossimetria transcutanea (con valori inferiori al 92% utile effettuare l'emogasanalisi)
- ▶ Appena possibile, ottenere un adeguato accesso venoso per le terapie successive



Solfato di Magnesio

- Utilizzare il regime Collaborative Eclampsia Trial per la somministrazione di solfato di magnesio:
 - dose di carico di 4 g per via endovenosa in 5-10 minuti
 - seguita da un'infusione di 1 g/ora di mantenimento per 24 ore
 - crisi ricorrenti dovrebbero essere trattati con un'ulteriore dose di 2-4 g nell'arco di 5 minuti
- Non usare diazepam, fenitoina o un cocktail litico in alternativa al solfato di magnesio nelle donne con eclampsia
- **Effetti collaterali:** Blocco neuromuscolare, perdita dei riflessi tendinei, visione doppia, eloquio stentato, depressione respiratoria, arresto cardiaco
- Monitoraggio orario:
 - Frequenza respiratoria > 12/min
 - Diuresi > 20 ml/h
 - Riflessi tendinei presenti
 - SaO₂ > 95%
- Se depressione respiratoria o scomparsa dei riflessi fermare l'infusione ossitocica e dosare la magnesemia
- Se paziente oligurica, con compromissione epatica o danno renale acuto o ulteriori convulsioni: monitoraggio dei livelli sierici di magnesemia

Range sierico di magnesio solfato

- Terapeutico: 2–3.5 mmol/L.
- Basso: <2 mmol/L. Aumentare l'infusione a 2 g/h per 2 h, poi ricontrollare
- Alto: 3.5–5.0 mmol/L. Sospendere l'infusione. Riprendere a velocità dimezzata se diuresi > 20 mL/h
- Molto alto: >5.0 mmol/L. Fermare infusione. Iniziare ECG

The labour ward handbook 2° edit.

Hypertension in pregnancy: diagnosis and management (CG107) NICE 2010

Hypertension in Pregnancy, American College of Obstetricians and Gynecologist, Obstet Gynecol 2013;122:1122-31

ECLAMPSIA

1° Operatore:

- Chiama aiuto
- Contiene la paziente
- La posiziona sul fianco sx

Arrivo del 2° operatore:

- Carrello dell' emergenza
- Eclampsia box

Insieme attuano misure assistenziali di emergenza durante la crisi

1° e 2° OPERATORE

A (airway)

Piano rigido, dislocare l' utero (se EG > 20 settimane), inserire cannula di Guedel, aspirazione secrezioni

B (breathing)

Se non c' è ripresa della respirazione iniziare ventilazione con ambu e somministrare O₂

C (circulation)

Controllare polso e PA, se polso assente iniziare RCP, assicurare 2 accessi venosi

Terminata la crisi

3° OPERATORE

- 1) Diluizione MAGNESIO SOLFATO e predisposizione pompa infusione;
- 2) Preparazione e somministrazione tp antipertensive secondo prescrizione.

4° OPERATORE

Assiste gli altri 3 operatori per il materiale:
Aspiratore, ossimetro, monitor, ctg, foley.