

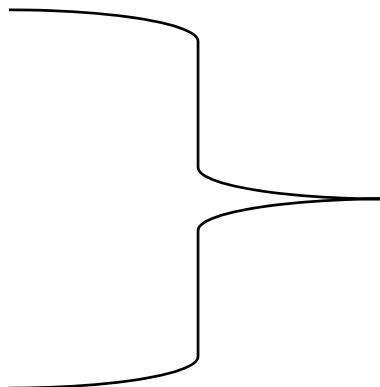
# Umano, troppo umano

Le migliori scoperte sulla cultura l'uomo le fa in se stesso, quando in sé trova attive due potenze eterogenee. Posto che uno viva nell'amore dell'arte figurativa o della musica e che sia altrettanto trasportato dallo spirito della scienza, e che consideri impossibile eliminare questa contraddizione sopprimendo una delle potenze e liberando pienamente l'altra: non gli resta che creare da se stesso un edificio di cultura così grande, che entrambe quelle potenze possano abitarvi, anche se ai diversi confini di esso, intanto che nel mezzo trovino albergo potenze intermedie conciliatrici, dotate di una forza preponderante tale da comporre, in caso di necessità, insorgenti contrasti.

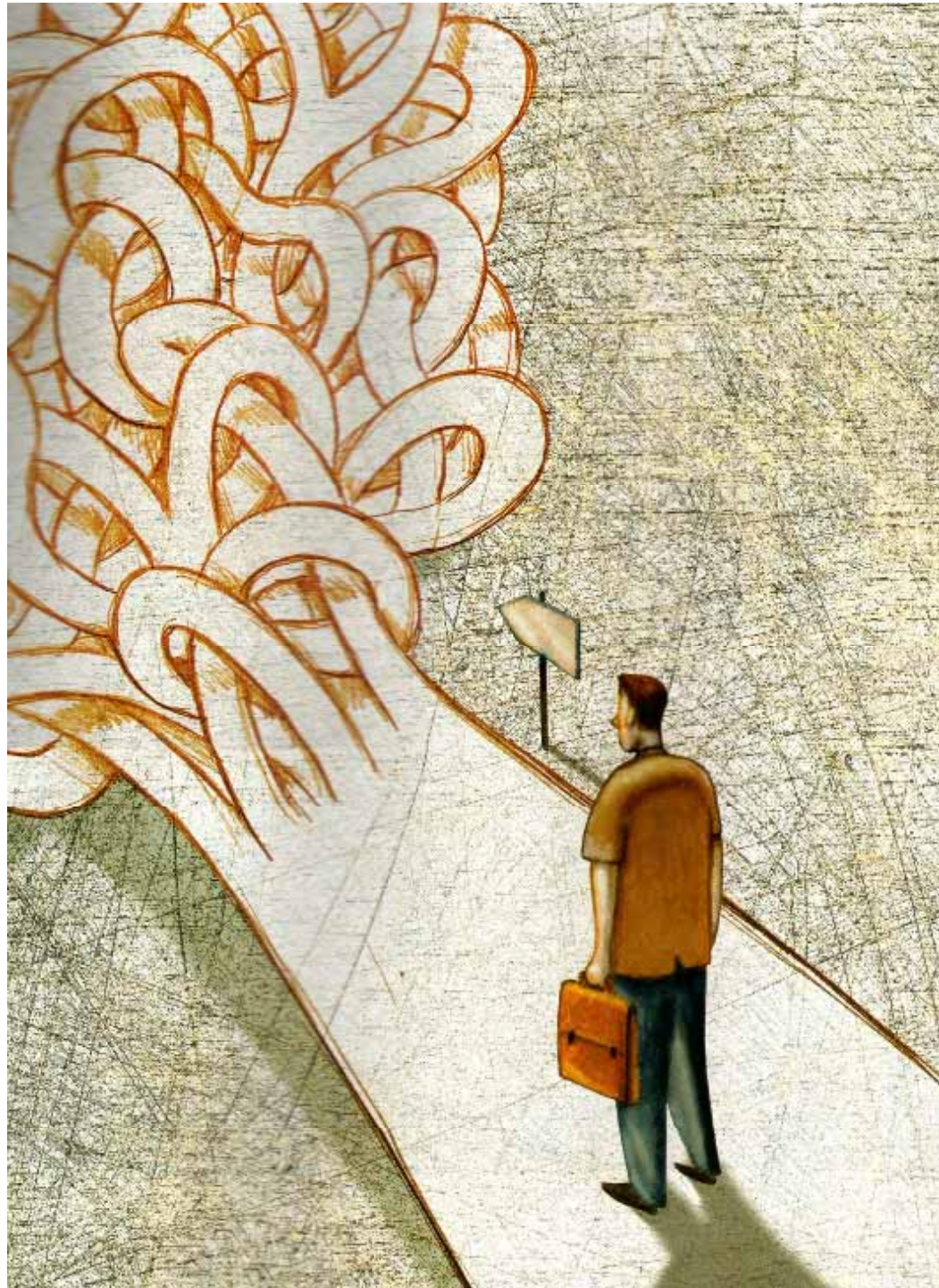


FRIEDRICH NIETZSCHE

50 diapositive



<b>Studi osservazionali 18</b>
<b>Domande e ringraziamenti 11</b>
<b>Esperienza 11</b>
<b>Studi clinici controllati 7</b>



## CASO CLINICO

**Donna asiatica, 27 aa, G 1 P 0**

**Alla 28° settimana : crescita fetale < 10° centile: monitoraggio ambulatoriale (ultimo controllo 3gg. prima del ricovero)**

**Diagnosi di Ingresso** : “Minaccia di parto pretermine a 35 sett. Iposviluppo fetale”

**Motivo del ricovero** : “da circa 3 ore attività contrattile regolare ogni 3 minuti”

**In accettazione: PA 170/100**

**Nel diario: “entra in reparto, Albustick > 5gr/L. Controllo PA, diuresi. CTG ed esami urgenti.”**

## Come procedete?

1. Monitorate l'attività contrattile
2. Dimettete la paziente
3. Cambiate la diagnosi d'ingresso.

# CASO CLINICO

**Dal foglio anestesiologicalo : “chiamato con estrema urgenza in sala parto per paziente con grave crisi eclamptica. Paziente soporosa non orientata, anamnesi impossibile (farfuglia qualche parola), bava alla bocca. PA 200/110. Si procede immediatamente e senza pre-medicazione alla anestesia generale con intubazione o.t.”**

**(60 minuti dal ricovero): “ Taglio Cesareo per crisi eclamptica”  
neonato maschio di 1930gr. Apgar 9-10. Perdita ematica  
250cc.”**

## Con queste informazioni

1. Avreste fatto anche voi un tc urgentissimo
2. Avreste proceduto a monitorare il feto e a trattare prima l'eclampsia.
3. Avreste trattato prima l'ipertensione

# CASO CLINICO

***... ed è allora che arriva il ginecologo anziano, esperto, e lo scenario che gli si apre agli occhi è quello dell'anestesista che rianima la gestante sul lettino operatorio. Non ha dubbi sul da farsi, e infatti non parla con nessuno, ha già preso la sua teatrale e giusta decisione: si infila un paio di guanti e chiede alla ostetrica terrorizzata che non ha ancora iniziato a preparare il campo operatorio : "bisturi". Questa glielo passa e lui sicuro, senza nemmeno guardare l'anestesista, con movimenti semplici lineari, affonda la lama nell'addome: ecco due movimenti secchi, semplice e al terzo colpo di lama ecco venir fuori tra le mani del ginecologo un bel bambino, piccolo ma che sta bene. "Il mio compito è finito" dice, si toglie i guanti e se ne va via lasciando che il giovane ginecologo finisca l'intervento...***

# CASO CLINICO

**Dal raccordo anamnestico della Unità Intensiva:** “paziente proveniente dalla sala parto... con PA 210/150 e f.c. 160/min.

**Parere neurologico:** non risposta a stimoli dolorosi, midriasi fissa, areflessia, ipo-apnea afinalistica: quadro di sofferenza tronco-encefalica”

**TAC encefalo :** “ematoma intraparenchimale in sede fronto-temporo-parietale sinistra con apertura all’interno delle cavità ventricolari ed iniziale passaggio ematico negli spazi subaracnoidei. Aspetto ipodenso del parenchima cerebrale compatibile con edema che determina spianamento dei solchi corticali”

**EEG :** tracciato esente da attività elettrica cerebrale.

In U.I. sviluppa **HELLP** (in 18h da 120.000 a 20.000 piastrine e GOT>1000) **con insufficienza renale e anuria.**

**Exitus 6 gg dopo il ricovero**

# **CASO CLINICO**

## **(ANALISI)**

**Ultimo controllo 3gg. prima del ricovero**

**Impossibilità di previsione dell'evento negativo**

**Diagnosi di Ingresso :  
Minaccia di parto pretermine a 35 sett.**

**Patologia non inizialmente identificata  
(altro il motivo del ricovero)**

**Visita di accettazione:  
PA 170/100, Stick proteinuria > 5gr/L.**

**Sospetto di preeclampsia grave**

# CASO CLINICO

(ANALISI)

**Dal diario anestesiologicalo :**

**“chiamato con estrema urgenza in sala parto per paziente con grave crisi eclamptica. Paziente soporosa non orientata, anamnesi impossibile (farfuglia qualche parola), bava alla bocca. PA 200/110. Si procede immediatamente e senza premedicazione alla anestesia generale con intubazione o.t.”**

- **Intervento senza stabilizzare paziente**
- **Nessun controllo dello stato fetale**
- **Nessun trattamento antipertensivo ne profilassi anticonvulsiva**
- **Anestesia con intubazione senza protezione del riflesso ipertensivo**



**Eclampsia da eclampsion: fulmine a ciel sereno**



# Eclampsia

1. Affligge sempre le gravide
2. Affligge sempre le puerpere
3. Può affliggere entrambe

# ECLAMPSIA

- Comparsa di convulsioni tonico-cloniche generalizzate non in rapporto con la GRAVITA' dell'ipertensione e/o della proteinuria.
  - 50% in gravidanza
  - 20% in travaglio
  - 30% in puerperio (tra 48 ore e 4 settimane)
- 
- In alcuni casi può manifestarsi in assenza di ipertensione (16%)
    - proteinuria (14%)
    - Edemi (26%)
- 
- 0.5-1:1000 gravidanze con 80% di casi nelle nullipare (50.000 casi ogni anno al mondo)
  - Mortalità materna 0-1.8% (occidente);
  - Mortalità perinatale 90-230:1000

# **Crisi eclamptica in paz. gravida: dopo aver chiamato aiuto cosa fate?**

1. Faccio preparare la sala operatoria
2. ABC = Airway Breathing Circulation
3. Curo l'ipertensione

# Diagramma di flusso delle attività

**Eclampsia !**

**1° Operatore**  
Chiama aiuto  
Tiene ferma la paziente  
La mette sul fianco

All'arrivo del  
**2° Operatore**

**INSIEME**  
Attuano le misure assistenziali  
della emergenza

**GRAVIDA**

**MgSO<sub>4</sub>**

## **1° Operatore**

Assiste la gravida

- 1 - Inserisce la Canula di Guedal nel cavo orale
- 2 - Aspira le mucosità
- 3 - Somministra O<sub>2</sub>
- 4 - Score Glasgow

## **4° Operatore**

(se c'è)  
Assiste gli altri 3 oper. per il materiale :  
- aspiratore  
- ossimetro  
- monitor ecc.

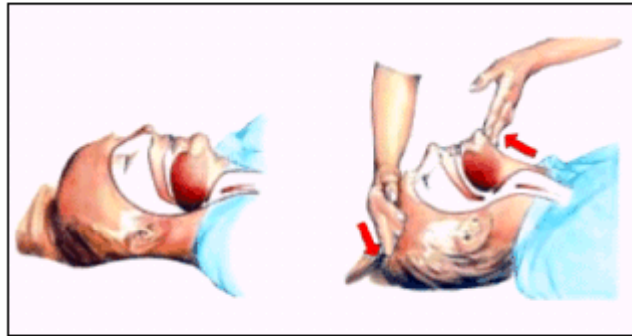
## **3° operatore**

(se c'è)  
Aiuta a preparare il MgSO<sub>4</sub> (o lo prepara se 2 operano su p.te)

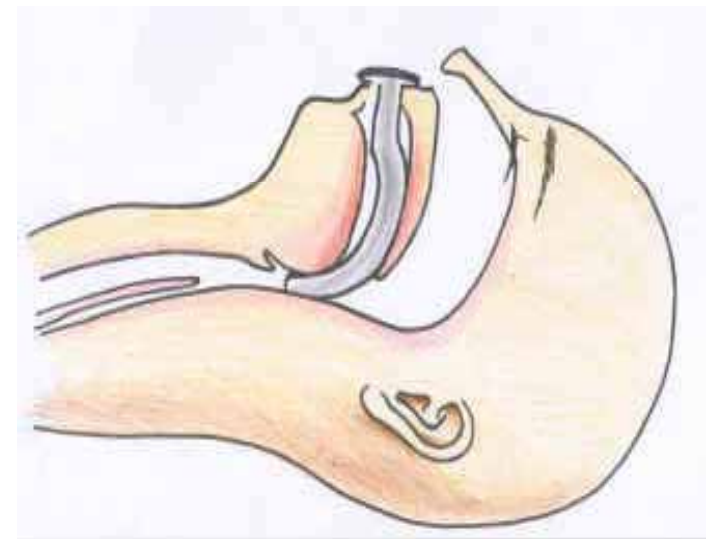
## **2° Operatore**

- 1 - incannula una periferica
- 2 - Diluisce MgSO<sub>4</sub>
- 3 - e predisporre la pompa da infusione

**BLS - A**  
**Apertura delle vie aeree (1)**



Si effettua mettendo una mano sulla fronte e l'altra sotto il mento in modo da estendere la testa all'indietro e sollevare il mento.



## MANOVRE D'EMERGENZA

Convocare immediatamente l'anestesista
Porre la paziente in decubito laterale sinistro
Mantenere libere le vie aeree (aspirare secrezioni e vomito)
Rimuovere eventuali protesi dentarie mobili
Inserire spatola imbottita o cannula tra i denti (per evitare lesioni alla lingua)
Evitare traumi alla paziente (se possibile elevando e imbottendo le sbarre di protezione)
Somministrare ossigeno mediante maschera (8-10 l/min)
Inserire catetere a permanenza per il controllo della diuresi oraria
Cardiotocografia se la gravidanza è in corso
Posizionare ossimetro transcutaneo

## TRATTAMENTO FARMACOLOGICO

Perfusione di solfato di magnesio in bolo come da preparazione rapida
Se, durante la perfusione di solfato di magnesio, si verifica un nuovo attacco, somministrare un ulteriore bolo di 2 g di solfato di magnesio in 3-5'
Somministrare diazepam 10 mg ev in bolo (se l'attacco eclamptico si verifica in gravidanza non somministrare più di 30 mg complessivamente per i potenziali effetti negativi sul feto)
Nel caso di "male eclamptico" intubazione, curarizzazione e trasferimento della paziente in terapia intensiva

- escludere crisi convulsive dovute a epilessia, isterismo, accidenti cardiovascolari patologia cerebrovascolare, tumori cerebrali, ipoglicemia e iponatriemia, vasculite cerebrale, porpora trombotica trombocitopenica e farmaci.

# **La migliore terapia farmacologica per la crisi eclamptica è**

1. Diazepam
2. Magnesio Solfato
3. Fenintoina

- I magnesio solfato è il trattamento di scelta in caso di crisi eclamptica

*The Magpie Trial Lancet 2002; 359: 1877-90*

- Riduce il rischio di sviluppare eclampsia del 58 %,
- riduce la mortalità materna e il rischio di distacco di placenta

😊 MgSO<sub>4</sub> vs diazepam/fenitoina: ↓ incidenza recidive

😊 MgSO<sub>4</sub> vs diazepam: ↓ mortalità materna

😊 MgSO<sub>4</sub> vs fenitoina: ↓ polmonite/ventilazione

1. Azione vasodilatatrice (aumenta il flusso uterino e renale)
2. Riduzione dell'aggregazione piastrinica
3. Azione broncodilatatrice
4. Azione tocolitica

**CARICO INIZIALE** : 2 fiale di MgSO<sub>4</sub> (20ml=4gr.) in 80ml di Fisiologica o Ringer. Infondere in 20 min. (velocità pompa 300ml/ora.  
**MANTENIMENTO** : 10 fiale di MgSO<sub>4</sub> (100ml=20gr.) in 400ml di Fisiologica o Ringer. Infondere a 1gr./ora (25ml/ora in pompa) salvo diverse indicazioni

## **CONTROLLO CONVULSIONI E PREVENZIONE RICORRENZA**

- **Infondere magnesio solfato come da schema (Grado A)**
- *In caso di recidiva di attacco (10%) ulteriore bolo di 2gr.*
- *Se le crisi ricorrono, o in caso di “restless eclampsia”, usare diazepam 10mg ev o thiopentone 50mg ev*
- *Nello “stato di male eclamptico” trasferire per intubare e curarizzare*

## **CORREZIONE IPOSEMIA E ACIDEMIA**

- *Ossigeno in maschera*
- *Eseguire emogasanalisi (coreggere con bicarbonati)*
- *Auscultazione e/o Rx torace (“ab ingestis”)*

# MgSO<sub>4</sub>

## Monitoraggio :

1. riflesso patellare
2. SaO<sub>2</sub>
3. frequenza respiratoria
4. magnesemia a 1 e 6 h

Range terapeutico : (1,7 – 4 mmol/l ) **oppure** (4 – 8 mg/dl)

## Tossicità :

- **3,8 - 5mmol/l**: Flushing, diplopia, riduzione fluidità del linguaggio
  - **4 - 5mmol/l**: diminuzione riflesso patellare
  - **6 – 7,5 mmol/l**: depressione respiratoria
    - **> 12 mmol/l**: arresto cardiaco

Sospendere l'infusione in caso di riduzione dei riflessi patellari  
In caso di ALT > 250 e/o oliguria aumento della tossicità

**Controindicazioni:** blocchi cardiaci/cardiopatie

**In caso di sovradosaggio: Ca gluconato (10 ml ev in 10') con o<sub>2</sub> in maschera**

Aumenta la sensibilità ai curari competitivi

# Risolto l'attacco eclamptico, qualora presente, l'ipertensione si deve trattare

1. Sempre
2. Mai
3. Solo se i valori pressori sono > 160/110  
*mmHg*
4. Solo se i valori pressori sono > 220/110  
*mmHg*

# L'ATTACCO ECLAMPTICO

ABBASSARE LENTAMENTE  
LA PRESSIONE

CONTENERE L'INFUSIONE  
DI LIQUIDI

## TRATTAMENTO ANTIPERTENSIVO E GESTIONE LIQUIDI

- ***Trattare con valori di pressione sistolica >160mmHg e diastolica  $\geq$ 110mmHg, da normalizzare entro 4 ore (Grado C)***
- ***Usare il farmaco più familiare***
- ***Inserire catetere vescicale a permanenza per controllo orario diuresi***
- ***Mantenere infusione totale liquidi (Ringer L) non oltre 85-100ml/ora (Grado C)***
- ***Con oliguria, non superare oltre 30ml la diuresi dell'ora precedente***
- ***Evitare diuretici tranne che nel rischio di edema polmonare***

# Terapia antiipertensiva

- Mantenere la MAP  $\leq 125$  o la PA  $< 160/110$
- L'accurato controllo della PA è vitale nel prevenire gli incidenti cerebrali
- **Prevenire il danno d'organo:** le complicanze cerebrovascolari e cardiovascolari sono le principali cause di mortalità e morbidità nei paesi sviluppati ( Insufficienza renale, IMA, stroke, distacco placenta ...)
- $\geq 150$  di MAP (220/110) perdita totale dell'autoregolazione nel distretto cerebrale
  - **Una brusca vasodilatazione può pregiudicare la perfusione placentare e renale**
  - **Non peggiorare perfusione placentare e renale: ridurre la pressione diastolica a 90-100 mmHg, non normalizzarla necessariamente**

# In acuzie qual è il farmaco migliore per abbassare la pressione arteriosa?

1. **Nifedipina** (calcio-antagonista): interazione con MgSO<sub>4</sub>  
Riduce resistenze periferiche, vasodilata selettivamente arteriole renali, effetto natriuretico  
Comprese x os 20 mg controllo pressorio in 45-90 min. si possono risomministrare ogni 45 min. se necessario.  
Effetti collaterali: palpitazioni, cefalea, dispnea, arrossamento volto, dolore toracico. Non alterazioni del flusso uteroplacentare.
2. **Labetalolo** ( $\alpha_1$ ,  $\beta$  bloccante)  
Riduce SVR senza aumentare FC, non influenza funzionalità renale e il flusso placentare  
Onset 5 min, max effetto dopo 10-20 min  
Dose: primo bolo ev non superiore a 20 mg, ripetere ogni 15 min raddoppiando la dose fino a max 300 mg  
Controindicato nelle pz asmatiche
3. **Idralazina** (arteriolodilatatore periferico)  
Onset 10-20 min (deve prima essere metabolizzata)  
Dose 5-10 mg ev o im ogni 20-40 min fino a 30 mg o in infusione continua 0,5-10 mg/ora  
Effetti collaterali: tachicardia riflessa, cefalea, ansietà, tremori, vomito dolore epigastrico, ritenzione idrica  
Meno efficace della nifedipina, stessa efficacia labetalolo

# Non c'è!

## Drugs for urgent control of severe hypertension in pregnancy

Drug (Food and Drug Administration risk)*	Dose and Rate	Concerns or Comments <sup>†</sup>
Labetalol (C)	20 mg IV, then 20–80 mg every 20–30 min, up to a maximum of 300 mg; or constant infusion of 1–2 mg/min	Experience in pregnancy less than with hydralazine; probably less risk for tachycardia and arrhythmia than with other vasodilators.
Hydralazine (C)	5 mg, IV or IM, then 5–10 mg every 20–40 min; or constant infusion of 0.5–10 mg/h	Drug of choice according to NHBEP working group; long experience of safety and efficacy.
Nifedipine (C)	Tablets recommended only; 10–30 mg orally, repeat in 45 min if needed	Possible interference with labor.
Relatively contraindicated nitroprusside (C) <sup>‡</sup>	Constant infusion of 0.5–10 µg/kg/min	Possible cyanide toxicity; agent of last resort.

IM, intramuscularly; IV, intravenously; NHBEP, National High Blood Pressure Education Program.

Note: Indicated for acute increase of diastolic blood pressure  $\geq 105$  mm Hg; goal is a gradual reduction to 90 to 100 mm Hg.

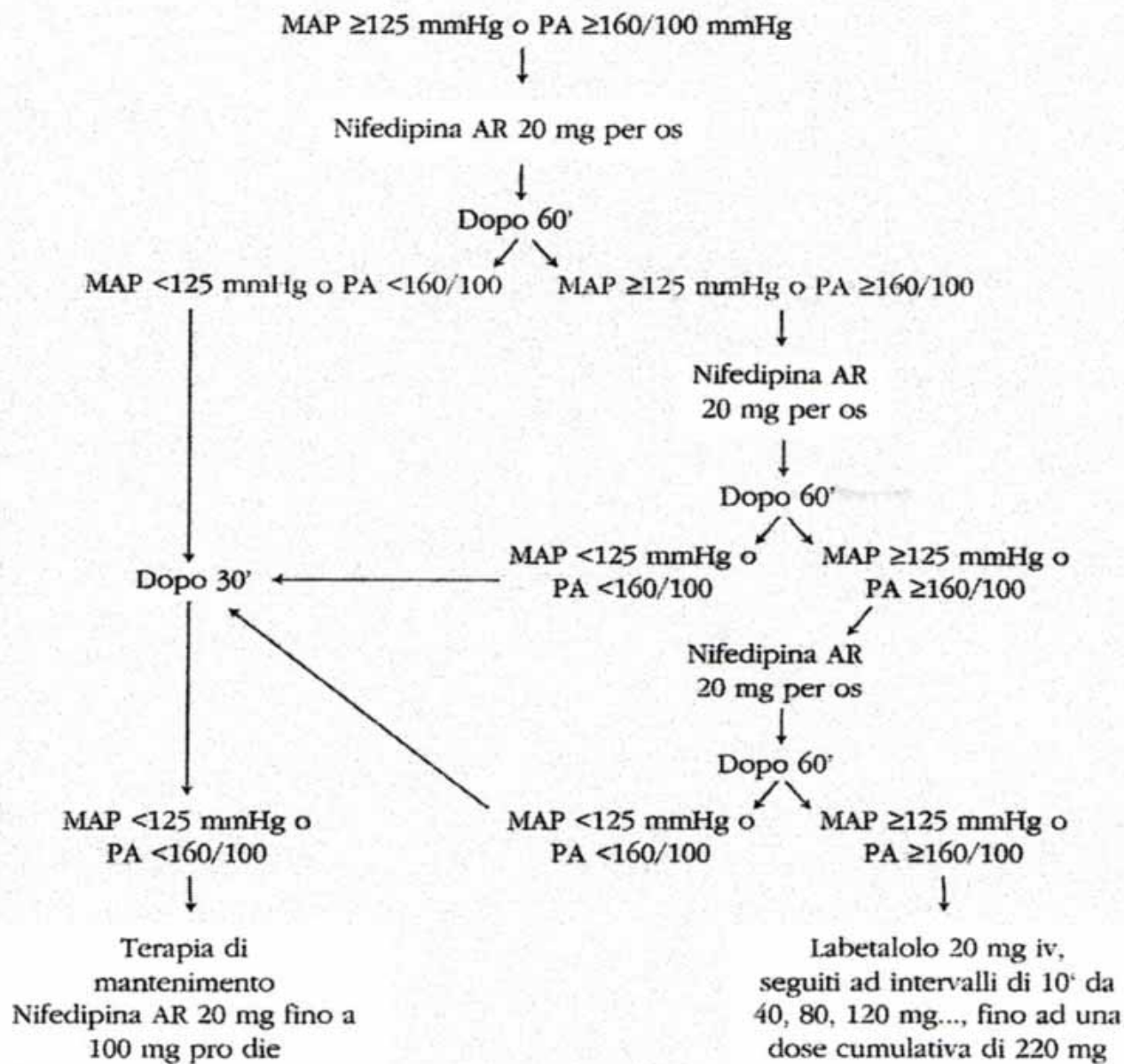
\* U.S. Food and Drug Administration classification; C indicates that either that studies in animals have revealed adverse effects on the fetus (teratogenic, embryocidal, or other) or there are no controlled studies in women, or studies in women and animals are not available. Drugs only should be given if the potential benefits justify the potential risk to the fetus.

<sup>†</sup> Adverse effects for all agents, except as noted, may include headache, flushing, nausea, and tachycardia (primarily caused by precipitous hypotension and reflex sympathetic activation).

<sup>‡</sup> We would classify as category D; there is positive evidence of human fetal risk, but the benefits of use in pregnant women may be acceptable despite the risk (eg, if the drug is needed in a life-threatening situation or for a serious disease for which safer drugs cannot be used or are ineffective).

Reprinted with permission from Alpern RJ, Hebert SC. Seldin and Giebisch's *The Kidney: Physiology and Pathophysiology*, 4th ed. San Diego, California: Academic Press, Elsevier, 2008: 2387.

## Schema di terapia antiipertensiva



MAP = pressione arteriosa media (PA diastolica ± PA differenziale).

# Dopo l'attacco eclamptico

1. È sempre necessario il CVC
2. Non è mai necessario il CVC
3. Il CVP è necessario solo in caso di:
  - oliguria che non risponde a un modesto carico di fluidi (500 cc ev)
  - edema polmonare
  - ipertensione refrattaria

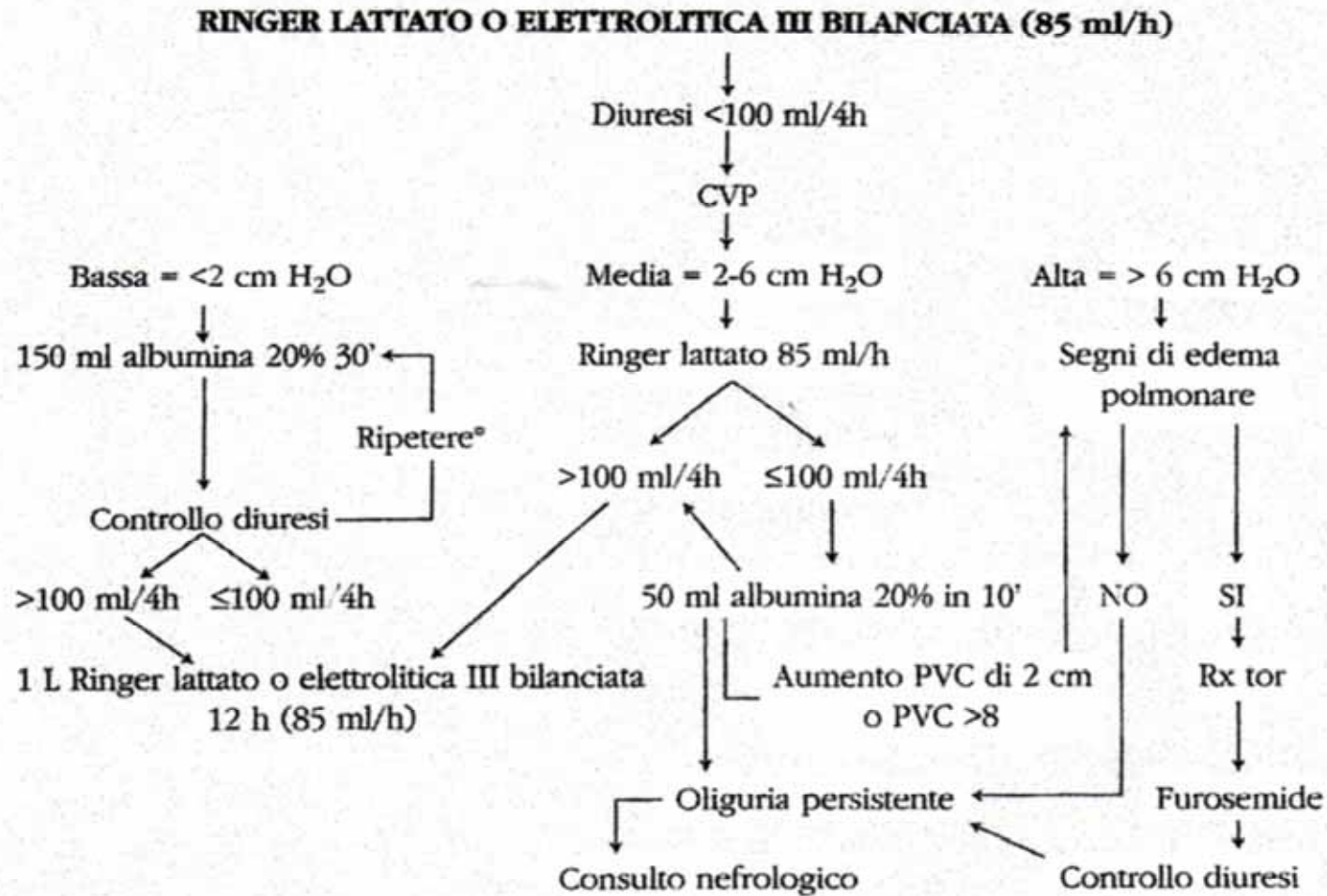


## Bilancio idrico



- **non lasciare mai sola la paziente:** una crisi convulsiva seguita dalla aspirazione di vomito può causare la morte della gravida e del feto
- posizionare il catetere vescicale per controllare attentamente la diuresi e la proteinuria;
- mantenere un perfetto **bilancio** idro-elettrolitico, controllando la diuresi e i liquidi infusi per prevenire il sovraccarico **idrico**;
- **se la diuresi oraria è inferiore a 30 mL/ora bisogna:** - sospendere il solfato di magnesio e infondere per via endovenosa soluzione fisiologica o Ringer lattato, nella misura di 1 L in otto ore;
- controllare che non si sviluppi un edema polmonare;
- ascoltare le basi polmonari frequentemente, allo scopo di svelare i rantoli indicativi di stasi polmonare. Se **si rilevano rantoli**, sospendere l'infusione di liquidi e somministrare furosemide (40 mg e.V.] *una tantum*;
- valutare lo stato della coagulazione con gli esami di laboratorio, ma anche con un semplice tempo di coagulazione al letto della gestante. La mancata formazione del coagulo dopo sette minuti o la formazione di un coagulo morbido che si sfalda facilmente fa sospettare una coagulopatia

# Bilancio idrico



\* L'albumina può essere ripetuta solo una volta. In caso di perdite ematiche abbondanti o di CID somministrare sangue e/o emoderivati.

# Eco fast?

- È utile
- Non è utile
- Non so cosa è

# Focused Assessment with Sonography for Trauma (FAST)

- è un esame ecografico diretto solitamente ad identificare la presenza di liquido libero intraperitoneale o pericardico. Nel contesto dell'evento traumatico, il liquido libero è solitamente dovuto all'emorragia, inoltre contribuisce alla valutazione del volume circolante.

**Periepatica**



**Milza**



<http://www.trauma.org/archive/radiology/FASTruq.html>

**Pelvi**



**pericardio**



- Può essere eseguito velocemente al letto della paziente
- Permette di evidenziare il collasso della vena cava inferiore nei casi di grave deplezione del volume plasmatico intravascolare
- permette di valutare se la paziente è emodinamicamente stabile (per es. trasferimento o somministrazione di fluidi)

# Ecografia Della Vena cava Inferiore (IVC)

Metodo:

Il trasduttore è posto nella regione subxifoidea (allineamento cardiaco)

selezionare il menu cardiologico

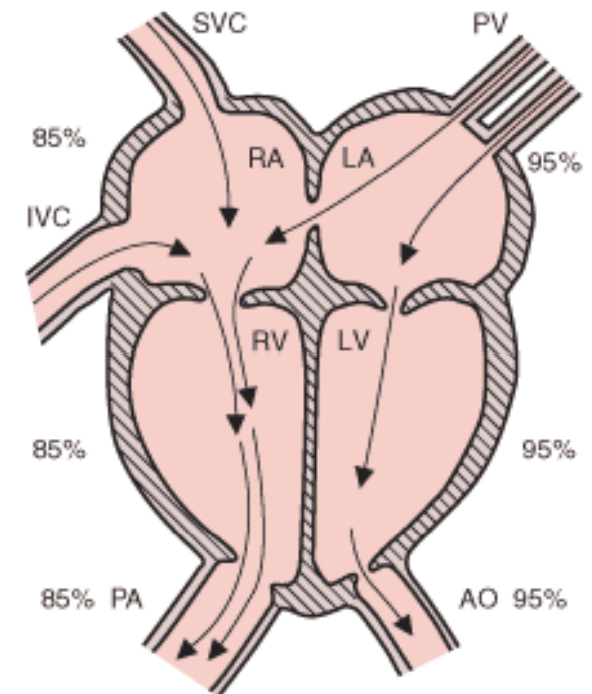
L'indicatore del trasduttore deve essere diretto verso la testa del paziente

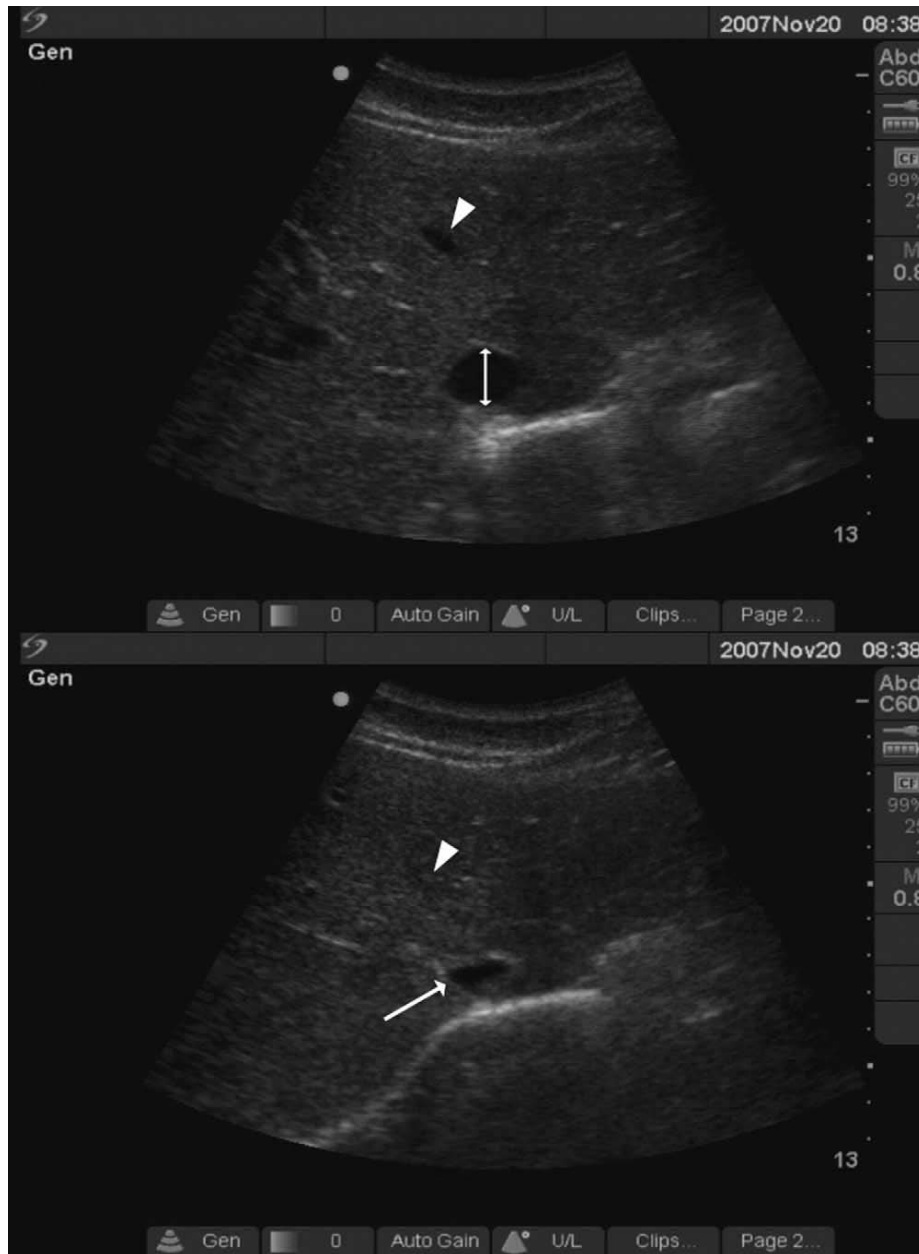
Regolare la profondità di scansione

Muovere il trasduttore fino a scoprire l'IVC passando attraverso il fegato

Provare a localizzare la parte più prossimale dell'IVC spesso nella stessa schermata è visibile anche l'atrio destro

misurare la differenza fra il diametro massimo (fine della espirazione) e il diametro minimo (fine della ispirazione).





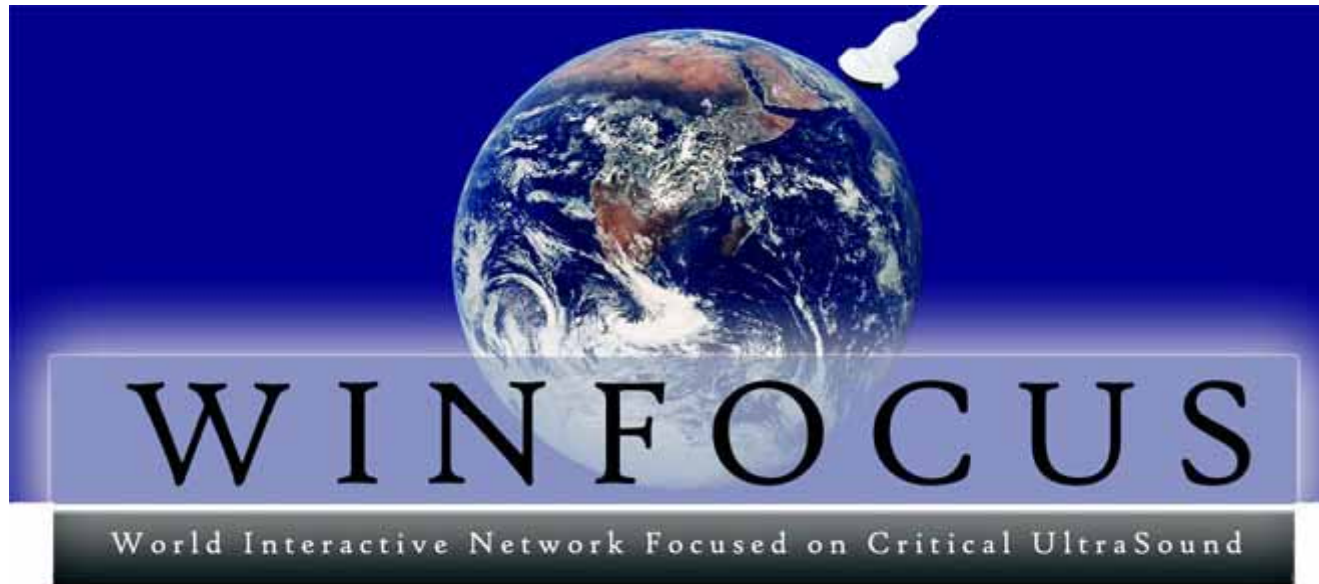
Cambiamenti del diametro della vena cava inferiore con il ciclo respiratorio.

Vena cava inferiore nello stesso paziente valutata senza movimento della sonda.

- L'immagine superiore dimostra il diametro AP massimo durante **l'espirazione**, la misurazione è dimostrata dalla freccia doppia. Anche le vene epatiche sono visualizzate in questa sezione (freccia).
- L'immagine inferiore mostra il collasso della IVC (freccia) durante **l'ispirazione**, che ha anche condotto al collasso delle vene epatiche (freccia).

# Ecografia Della Vena cava Inferiore (IVC)

IVC Dimensioni	Cambiamento Respiratorio	CVP Stimato
<1.5 cm	Collasso Totale	0-5 mm Hg
1.5-2.5 cm	>50% Collasso	5-10 mm Hg
1.5-2.5 cm	<50% Collasso	11-15 mm Hg
>2.5 cm	<50% Collasso	16-20 mm Hg
>2.5 cm	Nessun cambiamento	>20 mm Hg



<http://www.winfocus.org/?id=MTMtMzczLXotSVRB>

# L'analgesia epidurale in travaglio nella paziente preeclampatica è

1. Sempre indicata
2. Sempre controindicata
3. Molto spesso utile

# L'ATTACCO ECLAMPTICO

## IL PARTO

- **Non eseguire un TC in emergenza senza aver prima stabilizzato madre e feto**
- **Frequenti le anomalie CTG dopo l'attacco**
- **Prima di procedere all'espletamento del parto, instaurare profilassi con magnesio, correggere l'acidosi materna, controllare coi farmaci la pressione, eventualmente attendere la normalizzazione del tracciato**
- **Considerare sempre la possibilità di un parto vaginale**
- **Non indugiare comunque nella interruzione della gravidanza**
- **Nessuna controindicazione per l'uso di prostaglandine o di ossitocina (anche concomitante al magnesio)**
- **Possibile l'anestesia e l'analgesia peridurale o spinale (Grado A)**

ATTENDERE 2-4 ore  
CON SCORE GLASGOW  $\geq 14$

ATTENDERE 6-8 ore  
CON SCORE GLASGOW 9-13

(MOODLEY Hypert.Preg.2006)

### GLASGOW COMA SCORE

<b>APERTURA OCCHI</b>	Spontanea	4
	Agli stimoli verbali	3
	Al dolore	2
	Nessuna	1
<b>RISPOSTA VERBALE</b>	Orientata	5
	Confusa	4
	Parole inappropriate	3
	Suoni incomprensibili	2
	Nessuna	1
<b>RISPOSTA MOTORIA</b>	Obbedisce al comando	6
	Localizza il dolore	5
	Retrae al dolore	4
	Flette al dolore	3
	Estende al dolore	2
	Nessuna	1

# Analgesia peridurale del travaglio

- Riduce la concentrazione plasmatica di catecolamine
- Riduce la densità dei recettori  $\alpha_2$  piatrinici
- Aumenta il flusso ematico uterino
- Riduce l'ipertensione materna
- Fornisce una analgesia in travaglio sicura

Club d'anesthésie-réanimation en obstétrique

## Un bilan biologique est-il nécessaire pour réaliser une ALR obstétricale chez une patiente dont l'interrogatoire et l'examen clinique sont strictement normaux ? ☆

Is a biological assessment necessary to realize  
an obstetrical epidural anaesthesia in a patient whose  
interrogation and clinical examination are strictly normal?

N. Nathan\*, I. Sol, A. Vincelot, D. Collet, P. Granchamp, E. David

*Département d'anesthésie-réanimation, CHU Dupuytren, 2, avenue Martin-Luther-King, 87042 Limoges cedex, France*

Disponible sur internet le 28 juin 2007

### Abstract

In France, coagulation blood tests are usually ordered before performing an epidural anaesthesia. This French habit obeys to the fear of triggering an epidural haematoma induced by neuraxial anaesthesia. This analysis of literature shows that these practices do not protect anaesthesiologists against this clinical risk or its medico-legal consequences. As shown by epidemiological studies, epidural haematoma in pregnancy is associated to the occurrence of HELLP syndrome. On the opposite, gestational thrombocytopenia is not associated to any bleeding risk. According to the recommendations of the French Society of Anaesthesia (Sfar), only a clinical examination and an interrogatory must be done to diagnose coagulation defects before general or loco regional anaesthesia. Normal pregnancy is not an exception to this rule except for the platelet number which must be evaluated during the 3rd trimester of pregnancy. This platelet numeration might detect a rare idiopathic thrombopenic purpura. This recommendation is valid only for normal pregnancy. The clinician must ensure that pregnancy is still normal by seeking for symptoms of pregnancy-induced pathology such as preeclampsia or HELLP syndrome before setting an epidural anaesthesia. The possibly

**Qual è la forma di anestesia migliore per il TC nelle pazienti eclamptiche/preeclamptiche?**

1. Anestesia generale
2. Anestesia locoregionale
3. Whisky

# Benefici della Analgesia locoregionale nel travaglio delle pazienti Preeclampatiche

## Le quattro R

- **R**iduzione maggiore della sensazione dolorosa rispetto ai narcotici parenterali
- **R**iduzione del 20% della pressione sanguigna  
Newsome, Anes 1986;65:31-6 Anale
- **R**iduzione del rapporto S-D nell'arteria uterina di ~25%; quindi il flusso torna ai livelli delle pazienti non preeclampatiche  
Ramos-Santos, et al., Obstet Gynecol 1991;77:20-6
- **R**iduzione delle resistenze vascolari & del vasospasmo

# Anestesia per il TC

- L'anestesia spinale e L'anestesia peridurale (AP) sono le più indicate
- Controindicazioni alla AP : coagulopatie (PLT < 80000 e PT < 70%), infezioni, ipovolemia su base emorragica, rifiuto materno
- L'AG solo nei casi di emergenza o nei casi in cui non è indicata la peridurale
- Attenzione alle crisi ipertensive all'intubazione e all'estubazione

# Obiettivi anestesiológicos nel travaglio della paziente preeclámptica

- Ottenere e mantenere la stabilità emodinamica (controllare l'ipertensione & evitare l'ipotensione)
- Fornire una eccellente analgesia in travaglio
- Prevenire le complicazioni della preeclámpsia:
  1. emorragia intracerebrale
  2. Insufficienza renale
  3. edema polmonare
  4. eclámpsia
- Fornire velocemente una efficace anestesia per il taglio cesareo.

## SINTESI DELLE RACCOMANDAZIONI

**ECLAMPسيا =  
EMERGENZA MEDICA  
(NON CHIRURGICA!)**

- L'obiettivo principale dell'assistenza dopo l'attacco eclamptico è quello di stabilizzare le condizioni della gestante **(livello C)**
- La profilassi della preeclampsia con magnesio solfato riduce il rischio di eclampsia (RR: 0,41 CI:0,29-0,58) **(livello A)**
- Il farmaco di scelta per il trattamento dell'eclampsia (prevenzione delle ricorrenze) è il solfato di magnesio **(livello A)**
- La terapia antipertensiva andrebbe usata solo in caso di ipertensione grave (valori  $\geq$  160/110) **(livello C)**
- L'infusione di liquidi deve essere controllata e non superare 85 - 100 ml/ora **(livello C)**
- L'analgesia peridurale e l'anestesia spinale sono forme sicure ed indicate in caso di eclampsia **(livello A)**
- E' utile mantenere un monitoraggio intensivo delle condizioni materne per almeno 24 ore dopo l'attacco eclamptico **(livello C)**
- TAC o RMN sono necessari solo quando persistono segni neurologici, coma o nelle forme tardive di eclampsia **(livello C)**

# SET PER ECLAMPSIA

## GLASGOW COMA SCORE

### APERTURA OCCHI

Spontanea 4  
Agli stimoli verbali 3  
Al dolore 2  
Nessuna 1

### RISPOSTA VERBALE

Orientata 5  
Confusa 4  
Parole inappropriate 3  
Suoni incomprensibili 2  
Nessuna 1

### RISPOSTA MOTORIA

Obbedisce al comando 6  
Localizza il dolore 5  
Retrae al dolore 4  
Flette al dolore 3  
Estende al dolore 2  
Nessuna 1



### SCADENZE SET PRE-ECLAMPSIA

⊙ - 1 provetta azzurra	06/2008
⊙ - 1 provetta viola	08/2008
⊙ - 1 provetta gialla	11/2008
⊙ - 1 tappino bianco	06/2009
⊙ - 2 vacutainer blu	02/2010
⊙ - 3 deflussori pompa	03/2010
⊙ - 4 scatole magnesio solfato	05/2010
⊙ - 2 soluzione fisiologica da 100 ml	07/2010
⊙ - 3 cerotti medicazione	07/2010
⊙ - 2 soluzione fisiologica 500 ml	08/2010
⊙ - 1 tappino rosso	05/2011
⊙ - 5 aghi rosa	04/2012
⊙ - 2 agocannula verdi	06/2012
⊙ - 2 siringhe da 60 ml	09/2012

Calcio gluconato 10 ml

## **BOLO**

Prendere flacone da 100 ml di Sol. Fis. e asportarne 40 ml con siringa.

Aggiungere 4 fiale di MgSO<sub>4</sub> al 10% (40 ml)

Infondere in 10 minuti (pompa infusione 600 ml/h)

## **INFUSIONE CONTINUA**

Prendere flacone da 500 ml di Sol. Fis. e asportarne 120 ml con siringa.

Aggiungere 12 fiale di MgSO<sub>4</sub> al 10% (120 ml)

Infondere con pompa 42 ml/h (durata della flebo 12 ore)

Grazie per l'ascolto