

LINEE DI INDIRIZZO PER LA DIAGNOSI E TRATTAMENTO DELLE GRAVIDANZE COMPLICATE DA PREECLAMPSIA

La Regione Piemonte con la definizione del Percorso Nascita Regionale, l'adozione dell'Agenda di Gravidanza, l'istituzione della Rete di Assistenza Perinatale ha adottato un modello assistenziale fortemente basato sulla differenziazione, step by step, tra gravidanza fisiologica, gravidanza a rischio, gravidanza patologica. Tale differenza permette di organizzare livelli assistenziali differenti sulla base di profili assistenziali: assistenza alla gravidanza fisiologica, assistenza addizionale, assistenza alla patologia della gravidanza.

Nell'assistenza organizzata per livelli deve essere posta attenzione a conciliare, da una parte la migliore presa in carico possibile della donna, dall'altra il mantenimento delle competenze professionali operanti in ognuno dei livelli.

All'interno dei profili vengono identificate le caratteristiche dei servizi che debbono farsi carico delle donne con gravidanza fisiologica, a rischio, patologica, in collaborazione con gli altri servizi o in toto.

Rispetto alle gravidanze patologiche, i centri Hub, identificati con i punti Nascita dotati di TIN, hanno il compito di coordinare i loro interventi non solo nei termini di messa a disposizione di Posti letto appropriati alla patologia, in regime di sussidiarietà gli uni nei confronti degli altri, ma anche nella proposizione di linee di indirizzo che omogenizzino gli interventi all'interno delle Rete Hub e nei rapporti con i Centri Spoke.

Tutto il percorso va documentato sulla agenda Gravidanza della donna cui va spiegata l'importanza di portare con sé la Agenda di gravidanza ogni qual volta si rechi ad un controllo, indipendentemente da questo venga eseguito.

La documentazione va sempre valutata con molta attenzione per le decisioni in merito al programma assistenziale previsto per il monitoraggio della gravidanza e per il parto.

Il miglioramento del profilo, nelle sue caratteristiche di compliance da parte della donna, degli operatori e di esiti clinici è subordinato al monitoraggio perseguibile attraverso la corretta compilazione dei documenti dei flussi ministeriali (CeDAP, SDO, PrestC) ed ai conseguenti audit di percorso che debbono essere eseguiti a livello dei comitati Percorso Nascita aziendali e regionale.

INTRODUZIONE

Per quanto riguarda il percorso assistenziale delle gravidanze complicate da preeclampsia esso si discosta dal percorso della gravidanza fisiologica nel momento in cui si sospetta la preeclampsia. Alla conferma della diagnosi se la donna è presso un centro Spoke va attivato lo STAM, previa stabilizzazione delle condizioni cliniche materne.

REDAZIONE

Il documento è stato approvato in prima stesura dalla consensus multidisciplinare e multiprofessionale fra i Punti Nascita Hub della Regione Piemonte (Ospedale Sant'Anna, Ospedale Maria Vittoria, Ospedale di Moncalieri, Ospedale di Cuneo, Ospedale di Alessandria, Ospedale di Novara), Ospedale Mauriziano e 118 in data 5 Febbraio 2019; è prevista revisione entro 5 anni dalla data di emissione, salvo che, mutate esigenze delle strutture interessate o nuove necessità organizzative non ne richiedano la revisione in tempi più brevi.

LISTA DI DISTRIBUZIONE

La distribuzione del documento viene garantita attraverso un sistema di trasmissione controllato di copia elettronica alle seguenti strutture e funzioni interessate:

Direttori Sanitari di Azienda, Direttori di Presidi Ospedalieri e Direttori di DMI, Direttori SSCC di Ostetricia e Ginecologia, Pediatria, Anestesiologia e Rianimazione Punti Nascita 1° e 2° Livello Regione Piemonte e, per loro tramite, a tutto il personale di riferimento, Rete Emergenza 118, Consulitori, Comitato Percorso Nascita regionale, Comitato Percorso Nascita aziendale

La strategia di implementazione di questa procedura prevede la presentazione a tutti i servizi aziendali, anche attraverso specifici interventi formativi per il personale delle strutture interessate.

SCOPO

Il presente documento ha come finalità quella di migliorare l'assistenza alle donne con preeclampsia sulla base delle più aggiornate evidenze scientifiche ed esperienze cliniche di gestione ospedaliera, riducendo le difformità nel trattamento di questa complicanza per le pazienti che afferiscono ai Punti Nascita Hub della Regione Piemonte, con l'obiettivo di rendere efficiente ed efficace la rete ostetrico-neonatologica.

Ha come obiettivi la corretta identificazione della preeclampsia, il corretto, appropriato ed uniforme monitoraggio clinico-strumentale, il trattamento e l'individuazione del timing e delle modalità del parto, documentando le attività effettuate.

GLOSSARIO

EG: epoca gestazionale

CID: coagulazione intravascolare disseminata

FGR: restrizione della crescita fetale (fetal growth restriction)

MEF: morte endouterina del feto

PAS: pressione arteriosa sistolica

PAD: pressione arteriosa diastolica

sFlt-1: soluble fms-like tyrosine kinase-1

PIGF: placental growth factor

ECG: elettrocardiogramma

RDS: Respiratory distress syndrome

STAM: Servizio di Trasporto Assistito Materno

EBPM: eparina a basso peso molecolare
CTG: cardiotocografia
MET: Medical Emergency Team
MEOWS: Modified Early Obstetric Warning System
TC: taglio cesareo
ALR: anestesia loco-regionale
MMG: medico di medicina generale

DEFINIZIONE

Si pone diagnosi di preeclampsia in presenza di **ipertensione** che esordisce in un'epoca gestazionale (EG) uguale o superiore a 20⁺⁰ settimane accompagnata da una o più delle seguenti condizioni:

- ✓ **Proteinuria significativa**

- ✓ **Altre disfunzioni d'organo materne:**
 - Alterazione della funzione renale (*creatinina > 1.1 mg/ml, oligoanuria*)
 - Aumento degli enzimi epatici (*valori di AST o ALT doppi rispetto alla norma*) con o senza epigastralgia o dolore all'ipocondrio destro
 - Coinvolgimento neurologico (*cefalea persistente, iperreflessia, segni di lato, disorientamento spazio-temporale, scotomi, amaurosi transitoria, eclampsia, stroke*)
 - Alterazioni ematologiche: piastrinopenia < 100000 / ml, CID, emolisi (*aumento di LDH e bilirubina, riduzione dell'aptoglobina*)
 - Dispnea, dolore toracico, edema polmonare

- ✓ **Segni di disfunzione utero-placentare** (*FGR, Doppler a. ombelicale patologico, MEF*)

NB: La classificazione non prevede più la distinzione tra preeclampsia lieve o grave. La gravità del quadro clinico è correlata all'entità dell'ipertensione e al danno d'organo.

EPIDEMIOLOGIA

Ogni disordine ipertensivo della gravidanza può evolvere in preeclampsia, complicanza che si verifica in circa il 35% delle gravide con ipertensione gestazionale e in oltre il 25% delle gravide con ipertensione cronica. Il meccanismo fisiopatologico che sta alla base dell'evoluzione in preeclampsia o la sua sovrapposizione non è ben noto; tuttavia, si pensa sia correlato a meccanismi di riduzione della perfusione placentare che inducono disfunzioni vascolari endoteliali sistemiche.

Nel postpartum, oltre il 27.5 % delle donne possono sviluppare disordini ipertensivi de novo, sia per fattori che includono la mobilitazione di fluidi dal comparto interstiziale a quello intravascolare, sia per la somministrazione di fluidi o agenti vasoattivi.

A livello mondiale, la preeclampsia è responsabile di oltre 500.000 morti feto-neonatali e di oltre 70.000 morti materne.

DIAGNOSI

A) CRITERI DI DIAGNOSI DI IPERTENSIONE IN GRAVIDANZA

La diagnosi di ipertensione arteriosa in gravidanza si pone in presenza di valori di pressione arteriosa sistolica (PAS) uguale o superiore a 140 mmHg e/o di pressione arteriosa diastolica (PAD) uguale o superiore a 90 mmHg in due misurazioni a distanza di almeno 4 ore.

In presenza di valori di PAS uguale o superiore di 160 mmHg o PAD uguale o superiore di 110 mmHg è sufficiente la conferma in due misurazioni a distanza di 15 minuti.

NB: si suggerisce di considerare, per le misurazioni a domicilio, un cut-off di 135/85 mmHg

Per la corretta misurazione della pressione arteriosa deve essere utilizzato uno sfigmomanometro a cristalli liquidi, con bracciale adeguato alla circonferenza del braccio (una volta e mezza); se indisponibile utilizzare uno strumento validato e tarato.

B) CRITERI DI DIAGNOSI DI PROTEINURIA SIGNIFICATIVA

Si suggerisce una valutazione iniziale con dipstick a lettura automatica (lettura visiva se indisponibile il lettore automatico).

Se il dipstick è negativo, non serve procedere ad altri esami.

Se l'esame estemporaneo è positivo (30 mg/ml, 1+), dovrebbe essere eseguito il rapporto proteine/creatinina urinarie su spot (positivo se ≥ 0.3 mg/mg, o 30 mg/mmol).

In pratica, l'esame sulle urine delle 24 ore non è più indispensabile, se non nei casi che presentano valori molto elevati di ratio proteine/creatinina urinarie, per escludere o confermare una sindrome nefrosica. Questa condotta porta a ridurre i tempi necessari alla conferma diagnostica.

NB: la proteinuria non è indispensabile per la diagnosi di preeclampsia, non è un criterio di gravità (sebbene valori > 5 g/24h siano associati a esiti neonatali peggiori), e non è un criterio per il timing del parto.

C) CRITERI DI DIAGNOSI DI PREECLAMPSIA SOVRAPPOSTA A IPERTENSIONE CRONICA

Le donne con ipertensione cronica sono ad aumentato rischio di preeclampsia.

Il criterio diagnostico per porre diagnosi di preeclampsia sovrapposta a ipertensione cronica è rappresentato dalla comparsa di danno d'organo tipico della preeclampsia (compresa la proteinuria).

Non sono criteri diagnostici sufficienti l'incremento isolato della pressione arteriosa o l'incremento della proteinuria in una donna già proteinurica per nefropatia preesistente.

NB: Se disponibili, possono essere utilizzati marker biochimici (sFlt1/PIGF) per la diagnosi differenziale tra preeclampsia e peggioramento della nefropatia.

INQUADRAMENTO CLINICO DELLA PREECLAMPSIA

In caso di sospetta preeclampsia, gli accertamenti da eseguire in regime di ricovero/pronto soccorso presso tutti i Punti Nascita, Hub o Spoke, sono i seguenti:

- Confermare l'ipertensione con i criteri citati sopra
- ECG
- Esami di laboratorio:
 - o *Proteinuria su spot, creatininemia, uricemia*
 - o *Emocromo con conta piastrinica, LDH, aptoglobina, bilirubina*
 - o *AST, ALT*
 - o *PT, aPTT, fibrinogeno*
- Valutare la presenza di sintomi/segni clinici suggestivi per presenza di danno d'organo (*disturbi neurologici o visivi, cefalea, iperreflessia, epigastralgia o dolore all'ipocondrio destro, dispnea/tachipnea, edema polmonare, oligoanuria*)
- Valutare il benessere fetale (*ecografia per biometria e liquido amniotico, eventuale Doppler arteria ombelicale su indicazione, CTG se indicato in base all'epoca gestazionale, eventuale Doppler arteria uterina a scopo prognostico*)
- E' raccomandata la consulenza anestesiologicala
- Valutare la necessità di eventuali altre consulenze specialistiche (internistica, nefrologica, neurologica)

MANAGEMENT PRENATALE

Il management prenatale prevede di attivare, preferibilmente in team multidisciplinare, le seguenti azioni fondamentali:

1. **Stabilizzazione delle condizioni materne**
2. **Profilassi di RDS**
3. **Attivazione dello STAM.**
4. **Timing del parto**
5. **Modalità del parto**
6. **Valutazione del rischio tromboembolico**

1. **Stabilizzazione delle condizioni materne**

1 A – TRATTAMENTO DELL'IPERTENSIONE

1 B - PROFILASSI DELLA CRISI ECLAMPTICA

1 A - L'obiettivo del trattamento antiipertensivo è il raggiungimento di una pressione diastolica pari a 80-85 mmHg e di una pressione sistolica compresa tra 110 e 140 mmHg.

Se i valori pressori iniziali sono compresi tra 140/90 e 155/105 mmHg, è opportuno iniziare il trattamento antiipertensivo per os con uno di questi farmaci, scelti tra quelli di uso abituale:

- nifedipina
- labetalolo
- oxprenololo/metoprololo
- alfa-metildopa

Se i valori pressori iniziali sono più elevati ($\geq 160/110$ mmHg) è indicato utilizzare: Nifedipina 20 mg (a rilascio graduale) per os da ripetere ogni 30 min (max 3 somministrazioni).

Oppure:

Nifedipina: 10 mg (capsule molli) per os da ripetere ogni 20- 30 min (max: 50 mg in due ore).

Raggiunto l'obiettivo terapeutico, la posologia di mantenimento con Nifedipina (a rilascio graduale) è di 20 mg per os ogni 4-12 ore (dose max: 120 mg/die)

In alternativa, sia come prima scelta oppure in caso di mancata risposta alla nifedipina, è possibile utilizzare:

Labetalolo: 20 mg per via endovenosa (ev) a bolo in 1 min; se l'effetto è subottimale aumentare a 40 mg ev dopo 15/20 min seguiti da 80 mg ev ogni 15 min per due volte (dose max 220 mg).

Oppure:

Labetalolo: infusione ev continua a 40 mg/ora, con possibilità di raddoppiare la dose ogni 30 min (max 160 mg/ora; dose totale max: 300 mg)

La posologia di mantenimento con labetalolo è: 200-800 mg per os ogni 6-8 ore (dose max: 2400 mg/die)

NB: E' possibile l'utilizzo di altri farmaci e.v. di seconda linea come: urapidil, clonidina, nitroderivati, idralazina .

1 B - PROFILASSI DELLA CRISI ECLAMPTICA CON SOLFATO DI MAGNESIO (MgSO₄)

la profilassi della crisi eclamptica (da eseguire sia in centro Hub sia in centro Spoke prima di un eventuale trasferimento)

La profilassi con solfato di magnesio per la prevenzione dell'eclampsia è indicata in presenza di ipertensione grave e proteinuria, e in presenza di ipertensione di qualunque grado associata a segni o sintomi neurologici.

Protocollo MgSO₄ : 4 g a bolo ev in 20 minuti. A seguire 1g/ora per 24 ore.

In caso di espletamento parto (entro le 24 ore) prima delle 32 settimane: infusione di MgSO₄ per neuro-protezione fetale (4 g a bolo ev in 20 minuti e a seguire 1g/ora per 12 ore) anche in assenza di indicazioni materne alla profilassi della crisi eclamptica

2. Profilassi di RDS neonatale

Durante la fase di stabilizzazione deve essere eseguita la profilassi corticosteroidica di RDS neonatale se:

- Epoca gestazionale inferiore a 34⁺⁶ settimane e superiore a 23⁺⁰ settimane di gestazione
- Fino a 38⁺⁶ settimane se è previsto un taglio cesareo elettivo

I protocolli consigliati sono:

- Betametasone 12 mg per via intramuscolare (im) da ripetere dopo 24 ore
- Desametasone 6 mg im ogni 12 ore per 48 ore

3. Attivazione dello STAM

Se la donna gravida afferisce ad un centro Spoke, è indicato il trasferimento a centro Hub di competenza, in caso di:

- Epoca gestazionale inferiore a 34⁺⁰ settimane.
- Preeclampsia con danno d'organo materno e/o iposviluppo fetale a qualunque epoca gestazionale.

L'attivazione dello STAM per il trasferimento della donna dal centro Spoke al Punto Nascita Hub di riferimento territoriale, ha l'obiettivo di ottenere un prolungamento della gravidanza in un significativo numero di donne, con un miglioramento degli esiti perinatali senza aumento delle complicanze materne. Il trasferimento di una donna in cui venga posta diagnosi di preeclampsia in un centro dotato di risorse ed esperienza specifica per l'assistenza di elevata complessità e con disponibilità di unità di terapia intensiva materna e neonatale, deve avvenire non prima di aver stabilizzato le condizioni materne e controllato le condizioni fetali.

Il trasporto deve essere effettuato, possibilmente, con ambulanza attrezzata.

In caso di crisi eclamptica la donna non può essere trasferita dal centro Spoke al Punto Nascita Hub, ma deve essere attuato l'espletamento del parto nel centro Spoke dopo la sua stabilizzazione, .

4. Timing del parto basato sulla valutazione multidisciplinare delle seguenti condizioni

- i. Presenza di indicazioni all'espletamento del parto
- ii. Possibilità di management conservativo (possibile in regime di Day Service/Day Hospital nei casi più lievi)

Il parto è da programmare comunque sempre dopo la stabilizzazione delle condizioni materne, salvo emergenze (distacco di placenta, CTG preterminale).

I punti fondamentali del timing del parto sono:

- Se l'epoca gestazionale è $\geq 37^{+0}$ settimane è indicato l'espletamento del parto
- Tra 24⁺⁰ e 36⁺⁶ settimane di epoca gestazionale vanno valutate le condizioni materne e fetali per la decisione dell'espletamento del parto oppure per la gestione conservativa di attesa
- Se l'epoca gestazionale è $< 24^{+0}$ settimane si procede alla consulenza multidisciplinare (compresi neonatologo e psicologo) per valutare l'eventuale interruzione della gravidanza.

➤ Sono indicazioni all'espletamento del parto tra 24⁺⁰ e 36⁺⁶ settimane:

- Episodi ripetuti di ipertensione grave nonostante la terapia antiipertensiva
- Trombocitopenia in peggioramento
- Peggioramento della funzione renale (diuresi, creatinina), degli enzimi epatici, degli indici di emolisi
- Edema polmonare
- Sintomi neurologici (cefalea intrattabile, scotomi ripetuti, convulsioni)
- Condizioni fetali non rassicuranti
- Emergenze ostetriche

NB: I valori di proteinuria e uricemia non devono essere considerati per il timing del parto.

➤ Monitoraggio materno e fetale in caso di gestione conservativa

Controllo clinico-laboratoristico materno:

- Controllo della Pressione arteriosa almeno 4 volte al giorno
- Controllo quotidiano del peso e della diuresi (*eventuale diuresi oraria in caso di oliguria*)
- Rilevamento tempestivo di segni e sintomi di aggravamento (*disturbi visivi, alterazioni neurologiche, iperreflessia, epigastralgia o dolore all'ipocondrio dx, segni di sovraccarico polmonare*)
- Proteinuria (se assente al primo controllo)
- Emocromocitometrico con conta piastrinica
- Creatininemia
- AST, ALT, LDH, bilirubinemia
- Uricemia
- Parametri coagulativi (*PT, PTT, fibrinogeno*)

*NB: Ripetere gli accertamenti in base alla gravità del quadro clinico e almeno a giorni alterni
Per il monitoraggio dei parametri materni si suggerisce di utilizzare le schede MET o MEOWS*

Controllo del benessere fetale:

- Valutazione ecografica della quantità di liquido amniotico ogni 3-4 giorni o più spesso se già alterato
- Dopplerflussimetria sui distretti fetali su indicazione (*vedi Linee di indirizzo per la gestione IUGR*)
- CTG a partire da 26⁺⁰ settimane di EG (Se EG > 30⁺⁰ settimane e in assenza di IUGR non è necessario il CTG computerizzato)

5. Modalità del parto

Il Parto vaginale è possibile se sono presenti tutte e tre queste condizioni:

- Reperto ostetrico favorevole
- EG > 32⁺⁰ settimane di EG
- Feto normosviluppato

Il Taglio Cesareo è preferibile se è presente anche soltanto una di queste condizioni:

- Reperto ostetrico sfavorevole
- EG < 32⁺⁰ settimane o IUGR
- Presenza di indicazioni materne o fetali al TC

Non sussistono controindicazioni all'impiego di prostaglandine per l'induzione del travaglio

E' indicata l'analgia peridurale in travaglio, se disponibile

E' indicata l'anestesia loco-regionale (ALR) in caso di TC, mentre l'anestesia generale deve essere riservata ai casi in cui vi sono controindicazioni assolute alla ALR.

Management intrapartum:

- Misurazione della PA almeno ogni ora (se possibile in continuo nei casi più gravi)
- Trattamento tempestivo di eventuale crisi ipertensiva con Nifedipina per os o Labetalolo ev
- Ripetizione o continuazione della profilassi con MgSO₄ (da proseguire per 24 ore dopo il parto)
- Monitoraggio dell'infusione dei liquidi (non superiore a 1ml/kg/ora) e della diuresi

- Attenta sorveglianza delle condizioni materne (attenzione a segni e sintomi premonitori o indicatori di rapido aggravamento)
- CTG in continuo durante la fase attiva e il periodo espulsivo

Management postpartum:

- Attenta sorveglianza delle condizioni materne con particolare attenzione allo stato neurologico
- Monitoraggio PA ogni 4-6 ore per almeno 3 giorni.
- Mantenimento della terapia antiipertensiva per os (sospendere temporaneamente se PA < 110/70) con riduzione graduale della posologia in base ai valori pressori
- prosecuzione dell'infusione con MgSO₄, se in corso, o se compare ex novo indicazione a profilassi con MgSO₄, che deve essere somministrato per 24 ore dopo il parto
- Profilassi antitrombotica con EBPM per 3-4 settimane in base ai fattori di rischio
- Controllo degli esami ematochimici il giorno dopo il parto e poi almeno ogni 2 giorni fino a normalizzazione (emocromo, enzimi epatici, LDH, creatinina; altri in base alla clinica)
- Dimissione non prima di 5 giorni dal parto
- Adeguata informazione alla donna per il monitoraggio della PA a domicilio
- Rivalutazione dopo una settimana in caso di dimissione con terapia antiipertensiva in corso o se alla dimissione gli esami ematochimici fossero ancora alterati
- Follow-up ambulatoriale a breve termine (tre mesi dopo il parto): controllo della PA, esame completo delle urine.
- Follow-up a lungo termine: coinvolgimento del MMG, che deve considerare la preeclampsia come fattore di rischio di patologia cardiovascolare per il futuro della donna.

-

6. Valutazione del rischio tromboemboli

Elastocompressione sempre, EBPM in casi selezionati

LETTERATURA DI RIFERIMENTO

1. Brown MA, Magee LA, Kenny LC, Karumanchi SA, McCarthy FP, Saito S, Hall DR, Warren CE, Adoyi G, Ishaku S; International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy (ISSHP).
2. *The hypertensive disorders of pregnancy: ISSHP classification, diagnosis & management recommendations for international practice*. *Pregnancy Hypertens*. 2018;13:291-310.
3. WHO recommendations: Drug treatment for severe hypertension in pregnancy. Geneva: World Health Organization; 2018. ISBN-13: 978-92-4-155043-7
4. American College of Obstetricians and Gynecologists; Task Force on Hypertension in Pregnancy.
5. *Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy*. *Obstet Gynecol*. 2013;122(5):1122-31.
6. ACOG Practice Bulletin No. 202: *Gestational Hypertension and Preeclampsia*. *Obstet Gynecol*. 2019;133(1):e1-e25.
7. NICE clinical guideline 107. *Hypertension in pregnancy: the management of hypertensive disorders during pregnancy*. January 2011. guidance.nice.org.uk/cg107.
8. Associazione Italiana Preeclampsia. *Disturbi ipertensivi della gravidanza: la preeclampsia*. 2013.
9. Magee LA, Pels A, Helewa M, Rey E, von Dadelszen P; Canadian Hypertensive Disorders of Pregnancy (HDP) Working Group. *Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy*. *Pregnancy Hypertens*. 2014;4(2):105-45.
10. Braunthal S, Brateanu A. *Hypertension in Pregnancy: Pathophysiology and treatment*. SAGE Open Medicine. Volume 7: 1-15. 2019
11. Linee di indirizzo clinico-organizzative per la prevenzione delle complicanze legate alla gravidanza.
12. A cura di Age.Na.S. (Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali) 2017

Allegato 1.

FOGLIO INFORMATIVO PER LA DONNA CON GRAVIDANZA COMPLICATA DA PREECLAMPSIA

Viene definita preeclampsia una ipertensione che si verifica nel 2-8% delle gravidanze, in una donna precedentemente normotesa. Si manifesta dopo le 20⁺⁰ settimane con **aumento della pressione (pressione sistolica ≥ 140 e pressione diastolica ≥ 90)** associata ad una o più delle seguenti condizioni:

- **Proteinuria significativa** (presenza di proteine nelle urine)
- **Altre alterazioni della funzione degli organi materni:**
 - alterazione della funzione renale (con aumento della creatinina nel sangue e riduzione della quantità di urine eliminate)
 - alterazione della funzione del fegato con o senza dolore allo stomaco fascia al torace
 - coinvolgimento neurologico (cefalea persistente, alterazione dei riflessi, disorientamento, disturbi visivi, convulsioni)
 - alterazioni degli esami del sangue: riduzione del numero delle piastrine, alterazione dei globuli rossi, alterazioni della coagulazione
 - difficoltà respiratorie, dolore toracico, edema polmonare
- **Segni di alterato funzionamento utero-placentare** (*ridotta crescita del feto, alterazioni della circolazione placentare con dopplerflussimetria patologica*)

E' possibile che ad una ipertensione che era già presente prima della gravidanza (definita ipertensione cronica), si sovrapponga l'ipertensione da preeclampsia.

La causa della preeclampsia non è nota con certezza. Il meccanismo più probabile sembra essere legato ad una alterazione della circolazione placentare che induce disfunzioni circolatorie in tutto l'organismo materno.

La preeclampsia si può manifestare anche dopo il parto: oltre il 27.5 % delle donne possono sviluppare disordini ipertensivi per fattori legati alla redistribuzione del circolo.

MONITORAGGIO CLINICO DELLA PREECLAMPSIA

Le donne in cui si sospetta questa patologia devono essere ricoverate per effettuare accertamenti clinici, strumentali e di laboratorio al fine di valutare:

1. Le condizioni della donna :

- misurazioni ripetute quotidiane della pressione arteriosa e dei parametri vitali
- elettrocardiogramma
- esami del sangue ripetuti, esami delle urine

- controllo del peso corporeo
- valutazione della presenza di sintomi/segni clinici suggestivi per presenza di danno d'organo

2. Il benessere fetale

- ecografia per valutare la crescita del feto e la quantità di liquido amniotico
- dopplerflussimetria per valutare la circolazione fetale ed il funzionamento della placenta
- tracciato cardiotocografico se indicato in base all'epoca gestazionale

3. Altri accertamenti:

- consulenza anestesiologicala
- eventuali altre consulenze specialistiche (internistica, nefrologica, neurologica)

Se la diagnosi di preeclampsia viene confermata, l'assistenza sarà dedicata a:

- stabilizzare le condizioni materne con somministrazione di farmaci antipertensivi al fine di raggiungere una pressione diastolica inferiore a 90 mmHg e di una pressione sistolica inferiore a 140 mmHg.
- accelerare la maturazione polmonare fetale attraverso la somministrazione di 2 dosi di cortisonici per iniezione intramuscolare alla donna
- prevenire le crisi convulsive (crisi eclamptica) con la somministrazione di magnesio solfato per via endovenosa alla donna e, tra la 23° e la 32° settimana di età gestazionale, se vi è un rischio imminente di parto prima del termine, ridurre i rischi di danni neurologici al neonato.
- Prevenire la formazione di trombi venosi a livello degli arti inferiori, attraverso l'utilizzo di calze elastiche e la somministrazione di eparina sottocute se indicata.

La corretta gestione clinica della preeclampsia richiede la stretta collaborazione tra le équipes di ostetrici, anestesisti, internisti, neonatologi e psicologi.

Il corretto trattamento farmacologico, l'intenso monitoraggio clinico e strumentale della donna e del feto spesso non sono sufficienti per curare la preeclampsia; in questi casi l'unica soluzione efficace – al fine di scongiurare ulteriori complicanze - è rappresentata dall'espletamento del parto, a qualunque epoca gestazionale.

Il progetto assistenziale ha quindi tra i suoi obiettivi anche quello di stabilire il momento migliore per procedere all'espletamento del parto.

Nei casi di preclampsia ben controllata dalla terapia, si prosegue la gravidanza (cosiddetta "gestione conservativa di attesa") e si programmano accessi ambulatoriali (di Day Service/Day Hospital) per effettuare controlli clinici e di laboratorio per la donna e controlli del benessere fetale. La sorveglianza si attua con frequenza da valutare in base ai valori rilevati.

Il parto è da programmare sempre dopo la stabilizzazione delle condizioni materne, salvo emergenze:

- Se l'epoca gestazionale è maggiore di 37+0 settimane è indicato l'espletamento del parto
- Tra 24+0 e 36+6 settimane di epoca gestazionale vanno valutate le condizioni materne e fetali per la decisione dell'espletamento del parto oppure per la gestione conservativa di attesa. Se non si ottiene un buon controllo pressorio con la terapia e persistono episodi di grave ipertensione, se vi è peggioramento dei sintomi materni e dei valori di funzionalità degli organi o peggioramento delle condizioni fetali, si procede all'espletamento del parto.
- Se l'epoca gestazionale è minore di 24+0 settimane si procede alla consulenza multidisciplinare per valutare l'eventuale interruzione della gravidanza.

Modalità del parto

Nella donna con preeclampsia è possibile programmare:

1. Il Parto vaginale se vi sono queste tre condizioni:
 - la visita ostetrica è favorevole
 - l'età gestazionale è maggiore di 32 +0 settimane
 - Il feto con un normale sviluppo per l'età gestazionale

il travaglio di parto può insorgere spontaneamente, soprattutto se l'età gestazionale è più avanzata, oppure può essere indotto con l'impiego di farmaci: prostaglandine e ossitocina.

Per tutta la durata del travaglio sarà necessario mantenere il tracciato cardiocografico in continuo ed attuare una attenta sorveglianza delle condizioni materne.

Il controllo del dolore durante il travaglio di parto è un'indicazione medica; il metodo migliore per questa finalità è rappresentato dalla peridurale.

2. Il Taglio Cesareo se:

- è presente una visita ostetrica sfavorevole
- l'età gestazionale è minore di 32⁺⁰ settimane
- vi sono indicazioni fetali
- vi sono indicazioni materne

L'anestesia di scelta per il taglio cesareo è l'anestesia loco-regionale (ALR). L'anestesia generale deve essere riservata ai casi in cui vi siano controindicazioni alla ALR.

Dopo la nascita del bambino, le condizioni cliniche della mamma devono essere attentamente sorvegliate e monitorizzate sia nella sala parto, sia nel reparto nel quale è stata ricoverata.

La terapia in corso al momento del parto, progressivamente sarà adeguata alle condizioni cliniche della donna in modo da ottenere una stabilizzazione di tutti i parametri e potrebbe essere indicata la prosecuzione della terapia al domicilio.

Alla dimissione verranno fornite adeguate informazioni alla donna per il monitoraggio della pressione arteriosa a domicilio e per i successivi controlli ambulatoriali.

Poiché la preeclampsia rappresenta un fattore predisponente alla comparsa di ipertensione e di altre complicanze circolatorie o metaboliche a distanza di anni dal parto, sarà opportuna una sorveglianza sanitaria personalizzata per lungo tempo, a cura del medico di medicina generale che verrà informato, attraverso la lettera di dimissione ospedaliera, della complicanza cui è andata incontro la sua assistita.

Ritengo queste informazioni sufficienti e complete e dichiaro di aver pienamente compreso le informazioni che mi sono stata date

Data

Firma della donna