Educare ad una maternità consapevole
Appropriatezza di un percorso educativo per la donna con diabete

20 / 21 novembre 2014
The Church Palace Hotel
via Aurelia, 481 - Roma

Gestione metabolica del parto e postparto

a cura di Raffaella Fresa

Membro coordinamento GdS interassociativo SID-AMD
«diabete e gravidanza»
U.O Endocrinologia e Diabetologia
ASL Salerno

Parto

- Sentimenti di ansia, rabbia, dubbi possono persistere per anni dopo un'esperienza negativa legata al parto
- E' importante discutere in epoca prenatale le procedure e le possibili complicazioni riguardo alle diverse modalità del parto, sia esso vaginale o cesareo.

Skinner et al in Psychology in Diabetes Care 2nd edition 2005

NICE, 2008

Una cattiva gestione del parto, può compromettere tutto il lavoro svolto fino a quel momento.
Molti studi ormai dimostrano una stretta correlazione tra la conduzione metabolica materna delle ultime ore e il benessere del neonato, soprattutto per ciò che riguarda il rischio di ipoglicemia e asfissia neonatale



Endocr Pract. 2004 Mar-Apr;10 Suppl 2:40-5. **Glucose and insulin requirements during labor and delivery: the case for normoglycemia in pregnancies complicated by diabetes.** Jovanovic L.

Taylor et all. Clinical outcome of pregnancy in women with type 1 diabetes. Obstet Gynecol 2002

- Per una buona conduzione metabolica del parto, è fondamentale che la donna con diabete pregravidico arrivi a questo momento in ottimo compenso:
- emoglobina glicata < 6 %
- profili glicemici stabili e nel range desiderato.

Training di preparazione al parto dalla 28° settimana

Paziente e partner	Team sala parto
Si sottolinea l'importanza di arrivare al parto in ottimo compenso	Primi contatti con ginecologo, ostetrica: loro orientamento su modalità e timing Condivisione protocollo
• **paure e aspettative;** • **modalità e timing del parto** • **Condivisione protocollo**	Momenti formativi indirizzati alle Divisioni di Gravidanza a rischio
• **Lettura insieme al diabetologo e consegna del protocollo**	
• **Lettura a casa insieme al partner**	
• **Invio del protocollo "personalizzato" al team ostetrico e della sala parto tramite la paziente in prossimità del parto**	• Consegna del protocollo "personalizzato" (messo in cartella) in prossimità del parto • Presa visione del protocollo e contatto con anestesista al momento della visita anestesiologica
Se microinfusore: cambio ago ogni 24-48 h e utilizzo ago d'acciaio. Verifica abilità tecniche richieste per utilizzo in sala parto	

Introduzione

- Gli obiettivi più importanti della gestione periparto del diabete sono:
- Evitare l'iperglicemia materna che aumenta il rischio di ipoglicemia e asfissia neonatale
- prevenire l' ipoglicemia materna nel postpartum

- Una donna non diabetica durante il travaglio mostra modeste oscillazioni glicemiche, intorno a 70-90mg/dl
- un alto fabbisogno energetico (>40%)
- un turnover del glucosio che aumenta fino a 8 volte nella fase attiva (2,55mg/kg/min)

No consensus su target glicemici nella donna diabetica durante il parto

Standard Italiani 2014, 70 - 120 mg/dl
Sec. Alcuni autori accettabile fino a 140mg/dl
ADA 70 - 90 mg/dl

Fasi del travaglio di parto

1° fase o fase latente : termina quando la cervice uterina è completamente dilatata

-deve essere assicurata l'idratazione

- -l'infusione di glucosio non è necessaria
- I livelli di insulina sono stabili

valori glicemici materni > 115mg/dl aumentano il rischio di ipoglicemia neonatale

senza soluzione salina isotonica aumenta il rischio di iponatremia neonatale

nelle donne non diabetiche

2° fase o fase attiva: termina con la nascita del neonato

- infusione di glucosio necessaria per prevenire chetosi e disidratazione
- livelli di insulina depressi

3° fase: termina con l'espulsione della placenta

Endocr Pract. 2004 Mar-Apr;10 Suppl 2:40-5. **Glucose and insulin requirements during labor and delivery: the case for normoglycemia in pregnancies complicated by diabetes.** Jovanovic L.

Grylack et all.use of intravenous fluids before cesarean section..Obstet Gynecol 1984

2 obiettivi nella donna con diabete pregravidico

- Durante la fase latente del travaglio o la fase preparatoria al cesareo bisognerà assicurare una somministrazione costante di insulina
- Durante la fase attiva o dopo l' anestesia in caso di cesareo, sarà necessario ridurre drasticamente la somministrazione di insulina

- Gli algoritmi per il raggiungimento di tali obiettivi sono vari
- No forti evidenze
- Linee guida e raccomandazioni lasciano libero il campo a procedure locali purchè sperimentate e validate.

2 protocolli

- 1) Per donne in CSII *
- 2) Per donne in MDI o Basal-bolus **
- Tali protocolli derivano da studi osservazionali che, sia pur non giudicabili «forti» alla luce dell'EBM, sono stati condotti sulla più ampia popolazione trovata negli studi sull'argomento.

* Fresa R, et al. Experiences of continuous subcutaneous insulin infusion in pregnant women with type 1 diabetes during delivery from four Italian centers: a retrospective observational study. Diabetes Technol Ther 2013;15:328-34

**Lepercq J, H. Abboua, C. Agostini a, F. Toubas a, C. Francoual a, G. Velho b, D. Dubois-Laforgue c, J. Timsit c,d A standardized protocol to achieve normoglycaemia during labour and delivery in women with type 1 diabetes Diabetes & Metabolism 34 33–37, 2008

CSII e parto

- Il momento migliore per l'utilizzo delle tecnologie finalizzate alla gravidanza, microinfusore o sistema integrato, è rappresentato dalla fase di programmazione, poiché la donna non è ancora fisicamente ed emotivamente concentrata sulla nuova condizione
- lasciare in sede la pompa, in donne motivate e ben addestrate, e con un team della sala parto formato, rappresenterà un valido ausilio per la gestione metabolica del parto e soprattutto del postparto in caso di digiuno.
- Interrompere la terapia con microinfusore al momento del parto in donne con diabete pregravidico, quindi per lo più "insulinoprive ", significherà avere grande esperienza nella stabilizzazione dei valori glicemici con insulina per via venosa prima e sottocutanea poi, soprattutto se non si conosce la paziente e un diabetologo dedicato non è immediatamente reperibile

Parto con CSII: protocollo

- Le pazienti arrivano al giorno del parto con profili basali insulinici già programmati sulla pompa e già addestrate al passaggio da un profilo all'altro in base alla glicemia capillare del momento.
- Profilo A: profilo in uso in quel momento;
- Profilo B: profilo dimezzato (50%) rispetto ad A;
- Profilo C: profilo di sicurezza (0,1-0,2 U/h) per valori glicemici sotto il range

Parto con CSII: fasi della procedura

- **1 fase**: - dalla comparsa dei primi dolori (spontaneo)

  -due ore dopo la somministrazione delle prostaglandine (indotto)

  - Fase preparatoria al cesareo

- **2 fase**: -dalla completa dilatazione della cervice

  -dalla somministrazione di ossitocina

  -Dalla esecuzione dell'anestesia epidurale

1° fase

digiuno
+
Soluzione salina isotonica

> 140	70-140	< 70	<50
Profilo A + Bolo di correzione 0.5-2 U**	Profilo A	Profilo B	Profilo C per 30’

2° fase

fase attiva del travaglio O prima di anestesia

< 60	60-69	70-140	141-180	> 180*
Profilo C + Glucosio e.v 150-200ml/h	Profilo C + Glucosio e.v 80-100ml/h	Profilo B + Glucosio e.v 80-100ml/h	Profilo A + Glucosio e.v 80 ml/h + Bolo di correzione 0.5-2 U **	Stop CSII & Passaggio a Protocollo In vena

Nel postparto con CSII

- Nel postparto è consigliabile:
- 1) controllare la glicemia capillare ogni 2 ore e correggere eventuali ipo o iperglicemie;
- 2) continuare a infondere per via endovenosa 150 gr/24h di glucosio fino alla ripresa dell'alimentazione orale;
- 3) dimezzare il bolo di insulina preprandiale in attesa del diabetologo, possibilmente esperto nel' uso della pompa
- 4) il profilo basale da utilizzare sarà B o C

MDI- Basal Bolus e parto

- Tener conto dell'orario dell'ultima dose insulinica effettuata per far partire la procedura.
- Per un parto programmato, indotto o cesareo, si consiglia di far praticare la dose invariata di insulina, prevista per la cena e per la notte, fino alla sera precedente.
- programmare il parto di prima mattina, in modo da sfruttare a pieno l'effetto dell'ultima dose di insulina ad azione ritardata.

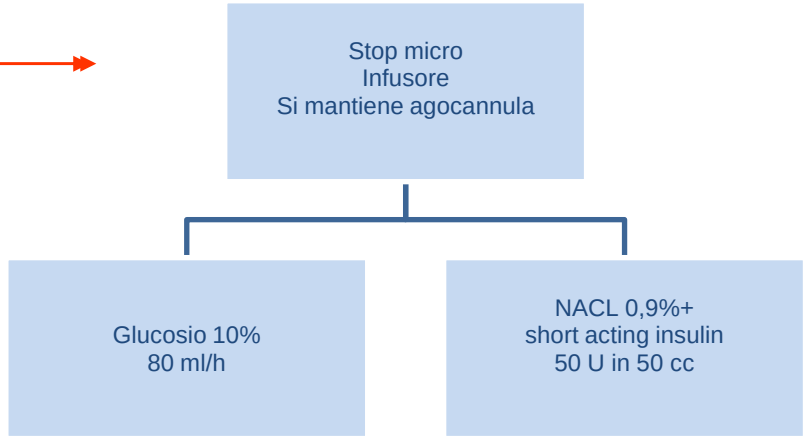
protocollo 2

Pazienti in CSII:

- **In caso di persistente iperglicemia**
- **(≥ 180 mg/dl)**
- **Chetoni urinari**
- **Non compliance**

Pazienti in MDI- basal bolus

- **Controllare glicemia capillare allo start e ogni ora:**
- **<70 stop insulina**
- **70-140 insulina (1U/h)**
- **> 140 insulina 1,5-2U/h**
- **> 200 insulina 3 U/h**



Se glargine bed-time
Rivedere l'algoritmo
Soprattutto se la procedura è iniziata in prima mattinata con glicemie nel range

Nel postparto per riavviare la pompa

1) mantenere l' infusione con doppia via insulina/glucosio
2) controllare la glicemia ogni 2 ore fino a che non si è in grado di riattivare il microinfusore e contattare il diabetologo della paziente
3) la basale da utilizzare sarà in ogni caso il profilo B
4) staccare l'infusione di insulina e.v 1-2 ore dopo l'attivazione del microinfusore.

Nel postparto per riavviare MDI o Basal Bolus

- La sera successiva al parto, anche se la donna ancora non si alimenta, si raccomanda di far praticare una dose quanto meno dimezzata di insulina ad azione ritardata, previo controllo della glicemia capillare e a partire da valori > 80mg/dl
- In caso di digiuno, se no long-acting, si può ripetere somministrazione di intermedia al mattino successivo
- sospendere l'insulina in vena un'ora dopo
- mantenere l'infusione di soluzione glucosata (150gr/24h) fino alla ripresa dell'alimentazione orale
- schema insulinico corrispondente a quello praticato prima della gravidanza, o boli sec. Counting, in attesa di un primo follow-up presso il Centro Diabetologico di appartenenza

Controlli glicemici minimi

- **Un controllo al momento del ricovero.**
- **Fase preparatoria al cesareo e prima fase del travaglio, ogni ora.**
- **Dopo l'anestesia e durante fase attiva del travaglio, ogni 30'.**
- **Prime 24-72h postpartum, ogni 2 ore.**

Promemoria per aiutare la donna in sala parto

Programmare il parto nelle prima ore del mattino nei casi possibili
Effettuare i controlli glicemici durante e dopo il parto
Controllare i chetoni urinari, potenzialmente tossici per il feto
Sapere cosa sono i b nzioni basiche del microinfusore
Mantenere l'infusior le
Ricordarsi che il fabb opo il parto

