

## **Profilo assistenziale condiviso<sup>1</sup> per l'assistenza diagnostica e terapeutica del diabete gestazionale in dietoterapia**

### **Premessa**

Il documento descrive i criteri clinici e le modalità organizzative per l'assistenza diabetologica medica alle donne con diabete mellito gestazionale al fine di ridurre gli esiti sfavorevoli materni e/o perinatali e di ottimizzare la collaborazione tra Consultori Familiari, Ambulatori Specialistici pubblici e privati, Punti Nascita e Centri di Accoglienza e Supporto al Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale del Diabete Mellito (CAS\_DM).

A tal fine è indispensabile la formalizzazione, all'interno delle Aziende Sanitarie, del percorso di assistenza per la gravida con diabete gestazionale che garantisca il collegamento territorio-ospedale-territorio e definisca le modalità di presa in carico della donna che riceverà le informazioni utili per seguire il percorso attraverso il foglio integrativo alla Agenda di Gravidanza da introdurre nella sezione Assistenza Addizionale.

I servizi territoriali e ospedalieri cui la donna farà riferimento durante il suo percorso nascita (dalla gravidanza, al parto, al puerperio) devono condividere i comportamenti assistenziali e di cura attraverso uno scambio e un confronto costanti.

Ogni Azienda deve individuare i servizi di riferimento all'interno della rete dei servizi aziendali o sovrazionali cui verranno inviate le donne (ambulatorio gravidanze a rischio).

L'indicazione del Punto Nascita idoneo al parto dovrà differenziare le situazioni di rischio neonatale per le quali è opportuno che il Punto Nascita sia dotato di (Terapia Intensiva Neonatale) TIN, rispetto alle situazioni in cui è consigliabile un Punto Nascita con almeno 1000 parti/anno con disponibilità di un'equipe integrata formata dagli specialisti necessari.

### **Introduzione**

Il diabete mellito gestazionale è caratterizzato da una intolleranza al glucosio di entità variabile, che inizia o viene diagnosticata per la prima volta in gravidanza e che nella maggior parte dei casi, si risolve non molto tempo dopo il parto.

In Italia la stima attesa della prevalenza del diabete gestazionale è del 4,7% di tutte le gravidanze e di queste tra il 10% e il 20% potrà richiedere il trattamento con insulina (SNLG-ISS).

L'iperglicemia materna e la conseguente iperinsulinemia fetale sono responsabili delle complicanze del diabete gestazionale, che possono essere:

- ❑ ipertensione gestazionale
- ❑ macrosomia definita come peso alla nascita superiore a 4500 g
- ❑ distocia di spalla

---

<sup>1</sup> Il presente documento è il risultato di un lavoro di confronto tra gli Operatori dei Consultori Familiari, dei Punti Nascita del Comitato Percorso Nascita e del Tavolo Tecnico dell'Assistenza Diabetologica .

- rischi derivanti dall'induzione del travaglio, in particolare l'aumentata incidenza di Taglio Cesareo (TC)
- alterazioni metaboliche neonatali: ipoglicemia, iperbilirubinemia, ipocalcemia, ipomagnesemia e policitemia
- Respiratory Distress Syndrome (RDS) del neonato.
- aumentato rischio di sviluppare obesità nell'infanzia e sindrome metabolica nella vita adulta per il feto
- aumento di incidenza di diabete di tipo 2 a breve o lungo termine nelle donne che hanno avuto il diabete gestazionale.

## **Diagnosi di DG**

Il Percorso Nascita regionale prevede che tutte le donne in gravidanza eseguano tutte le prescrizioni di base previste dall'Agenda di Gravidanza. Al primo appuntamento è prevista la determinazione della glicemia plasmatica a digiuno per identificare le donne con diabete preesistente alla gravidanza.

Sono definite affette da diabete preesistente alla gravidanza le donne con valori di glicemia plasmatica a digiuno  $\geq 126$  mg/dl (7,0 mmol/l), rilevati entro le 12 settimane di età gestazionale.

Indipendentemente dalla modalità utilizzata, è necessario che i risultati superiori alla norma siano confermati con un secondo prelievo.

Le donne con diabete pregravidico debbono essere prese in carico, per tutto il decorso della gravidanza, dai CAS\_DM in integrazione con l'ambulatorio gravidanze a rischio .

Esclusa la diagnosi di diabete pregravidico, si procede agli approfondimenti necessari per il diabete gestazionale mediante OGTT (75 g) per le donne che presentano i seguenti fattori di rischio:

- A. a 16-18 settimane di età gestazionale alle donne con almeno una delle seguenti condizioni :
  - 1) diabete gestazionale in una gravidanza precedente
  - 2) BMI (Body Mass Index) pregravidico  $\geq 30$  Kg/m<sup>2</sup>
  - 3) riscontro, precedentemente o all'inizio della gravidanza, di valori di glicemia plasmatica compresi fra 100 e 125 mg/dl (5.6-6.9 mmol/l).

In queste situazioni di rischio deve essere offerto un ulteriore OGTT (75g) fra 24 e 28 settimane di età gestazionale anche se la prima determinazione è risultata normale.

- B. a 24-28 settimane di età gestazionale, alle donne con almeno una delle seguenti condizioni di rischio:
  - 1) età  $\geq 35$  anni
  - 2) BMI (Body Mass Index) pregravidico  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>
  - 3) macrosomia fetale in una gravidanza precedente ( $\geq 4.500$ g)
  - 4) OGTT negativo a 16-18 settimana in gravide con caratteristiche riportate nel punto A
  - 5) anamnesi familiare di diabete (parente di primo grado con diabete)
  - 6) famiglia originaria di aree ad alta prevalenza di diabete: Asia meridionale (in particolare India, Pakistan, Bangladesh), Caraibi (per la popolazione di origine africana), Medio Oriente (in particolare Arabia Saudita, Emirati Arabi Uniti, Iraq, Giordania, Siria, Oman, Qatar, Kuwait, Libano, Egitto)

L'esame può essere eseguito presso qualunque laboratorio analisi che abbia adottato la curva da carico con 75g di glucosio (OGTT 75g).

Per gli approfondimenti utili per la diagnosi di diabete gestazionale non devono essere utilizzati la glicemia plasmatica a digiuno, glicemie random, *glucose challenge test* o *minicurva*, glicosuria, OGTT 100g.

La diagnosi di diabete gestazionale viene posta per le donne che presentano condizioni di rischio se l'OGTT 75 g presenta anche un solo valore superiore a quelli indicati nella tabella 1:

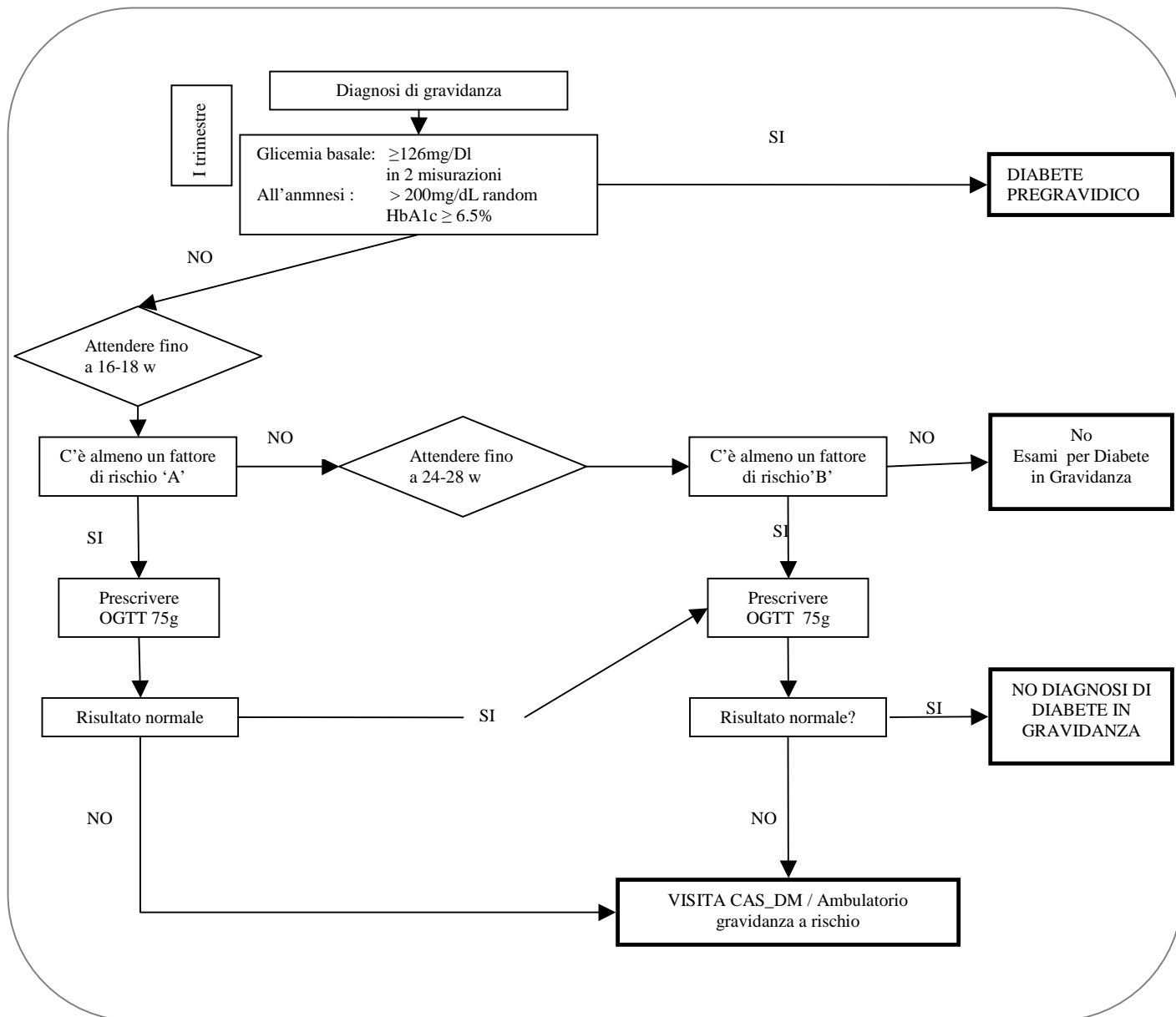
Tabella 1 : Criteri per la diagnosi di GDM con OGT 75 g

Glicemia plasmatica	mg/dL	mmol/L
digiuno	≥92	≥5.1
dopo 1 ora	≥180	≥10
dopo 2 ore	≥153	≥8.5

I professionisti devono informare la donna che:

- l'obiettivo da raggiungere è il compenso glicemico cioè l'assenza di significative oscillazioni della glicemia
- il diabete gestazionale richiede specifici interventi nel monitoraggio e nella assistenza in gravidanza e durante il travaglio/parto;
- nella maggioranza delle donne il diabete gestazionale viene mantenuto in buon compenso da modifiche della dieta e dall'attività fisica;
- se dieta e attività fisica non sono sufficienti per ottenere un buon compenso è necessaria la terapia con insulina; questa condizione si verifica in una percentuale compresa fra il 10% e il 20% delle donne con screening positivo;
- nei casi in cui il diabete gestazionale non venga clinicamente monitorato o non si riesca a mantenere un buon compenso, c'è maggiore rischio di complicanze della gravidanza e del parto;
- le donne con diabete gestazionale hanno un rischio aumentato, difficile da quantificare, di sviluppare un diabete tipo 2, in particolare nei primi 5 anni dopo il parto.

## Algoritmo decisionale diagnosi di diabete in gravidanza



A e B si riferiscono ai fattori di rischio riportati al paragrafo

### Gestione clinica

La paziente a cui viene posta diagnosi di diabete gestazionale deve essere inviata ai CAS\_DM (compresi gli ambulatori congiunti ostetrico-diabetologici della Rete diabetologica) per l'iscrizione al Registro Regionale Diabete e l'esenzione del ticket, la presa in carico diabetologica, con la prescrizione della terapia dietetica e dell'autocontrollo glicemico (interventi di educazione terapeutica) secondo il PDTA DGR n. 61-13646 del 22-03-2010 e successive circolari regionali di indirizzo.

In caso di valori glicemici ben compensati dalla dieta (i limiti glicemici per definire un buon compenso sono caratterizzati da una glicemia prima dei pasti < 92 mg/dL e a 1 ora dopo i pasti < 130 mg/dL), crescita fetale regolare e assenza di complicanze, la paziente viene rinviata al consultorio o allo specialista ambulatoriale o al ginecologo curante con la relazione del piano assistenziale.

I professionisti che seguono le gravidanze con diabete gestazionale debbono inviare la donna ai CAS\_DM concordando con il Centro la frequenza dei controlli successivi (ogni 3 – 4 settimane).

### **Impostazione della dieta e dell'autocontrollo glicemico**

Alla prima visita presso il CAS\_DM viene effettuata l'iscrizione nel Registro Regionale Diabete (RRD), e una volta valutata la situazione clinica, la donna viene informata sui rischi dell'iperglicemia in gravidanza e sull'importanza del corretto controllo glicemico, quindi viene addestrata all'autocontrollo glicemico con l'utilizzo del glucometro, che le viene consegnato, e istruita circa la dieta che dovrà seguire. Viene fornita la documentazione per l'esenzione dal ticket e prescritto sul RRD il materiale per l'autocontrollo glicemico.

I profili glicemici mediante autocontrollo devono essere effettuati secondo il bisogno individuale della paziente definito dal diabetologo, in genere 1-2 giorni a settimana con misurazione delle glicemie prima dei 3 pasti principali e a 1 ora dopo il pasto. I limiti glicemici per un buon compenso sono definiti da una glicemia prima dei pasti < 92 mg/dL e a 1 ora dopo il pasto < 130 mg/dL.

La dieta rappresenta il cardine della terapia del diabete gestazionale.

Gli obiettivi della terapia dietetica nelle gravide con diabete gestazionale sono:

1. assicurare una adeguata nutrizione materna e fetale, fornendo un corretto apporto calorico, vitaminico e minerale a copertura dei fabbisogni nutrizionali
2. raggiungere e mantenere normali valori glicemici senza determinare la comparsa di chetonuria.

La dieta dovrà contenere una quantità di carboidrati pari al 45-48% delle calorie totali privilegiando i carboidrati a basso indice glicemico ed evitando i cibi che contengono una elevata quantità di zuccheri semplici.

Per una ottimale gestione del diabete gestazionale risulta indispensabile la corretta distribuzione giornaliera della quota dei carboidrati che dovrà essere equamente suddivisa fra 3 pasti principali (prima colazione, pranzo e cena) e 2-3 spuntini (metà mattina, metà pomeriggio e dopo cena), che sono fondamentali per evitare un eccessivo abbassamento della glicemia fra un pasto e l'altro.

I restanti nutrienti verranno così suddivisi :

- Le proteine dovranno fornire il 20% delle calorie totali.
- La quota energetica derivante dai lipidi non dovrà superare il 30-35% dell'energia totale giornaliera e l'apporto di colesterolo i 300 mg/dl. I grassi saturi non dovranno superare il 10% dell'energia totale. In gravidanza è altresì importante mantenere un adeguato apporto di acidi grassi essenziali per cui la restante quota di grassi andrà suddivisa tra acidi grassi polinsaturi omega-3 e omega-6.

Sulla base dei valori della glicemia rilevati con l'automonitoraggio il CAS\_DM potrà apportare eventuali modifiche dietetiche, sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo.

### **Controlli in gravidanza presso il consultorio familiare, ambulatorio specialistico pubblico o privato.**

#### **- Sorveglianza materna**

I controlli clinici da parte del medico, nei casi in cui il diabete risulti in buon compenso, seguono le indicazioni previste dall'Agenda integrate con le richieste specifiche del CAS\_DM.

Nei casi in cui il compenso glicemico non sia ottimale il CAS\_DM e l'ambulatorio gravidanze a rischio definiranno i tempi dei controlli clinici presso il Centro identificato come Riferimento per le gravidanze a rischio.

#### **- Sorveglianza fetale**

La misurazione della lunghezza sinfisi-fondo (per la valutazione dell'altezza del fondo uterino) deve essere effettuata ad ogni controllo: in caso di anomala crescita (in eccesso o in difetto) si deve eseguire un'ecografia. Anche in caso di crescita normale si esegue comunque l'ecografia a 32-33 settimane di età gestazionale, che va ripetuta (a distanza di non meno di 2 settimane). Qualora si riscontrino valori anomali (circonferenza addominale <5° centile o >95° centile, o una curva di crescita in rallentamento o in accelerazione) le donne devono essere inviate presso il Centro identificato come riferimento per le gravidanze a rischio che manterrà i contatti con il CAS\_DM.

### **Continuità assistenziale a termine di gravidanza e programmazione del parto**

E' importante programmare una valutazione a 36 settimane presso il Punto Nascita individuato per il parto.

L'indicazione alla donna sul Punto Nascita dovrà differenziare le situazioni di rischio neonatale per le quali è opportuno che il Punto Nascita sia dotato di TIN, rispetto alle situazioni in cui è consigliabile un Punto Nascita con almeno 1000 parti/anno (compreso il Punto Nascita dell'ospedale di Biella) con disponibilità di un'equipe integrata formata dagli specialisti necessari.

In caso di diabete gestazionale in dietoterapia senza complicanze va effettuato il tracciato cardiocografico e la valutazione del liquido amniotico (AFI) a 40+0 settimane di età gestazionale, a giorni alterni fino al parto; parto che è indicato non oltre le 41+0 settimane di età gestazionale.

Durante il travaglio è raccomandata l'attuazione di un protocollo per il trattamento dell'iper/ipoglicemia condiviso con il CAS\_DM di riferimento per il supporto della paziente ricoverata.

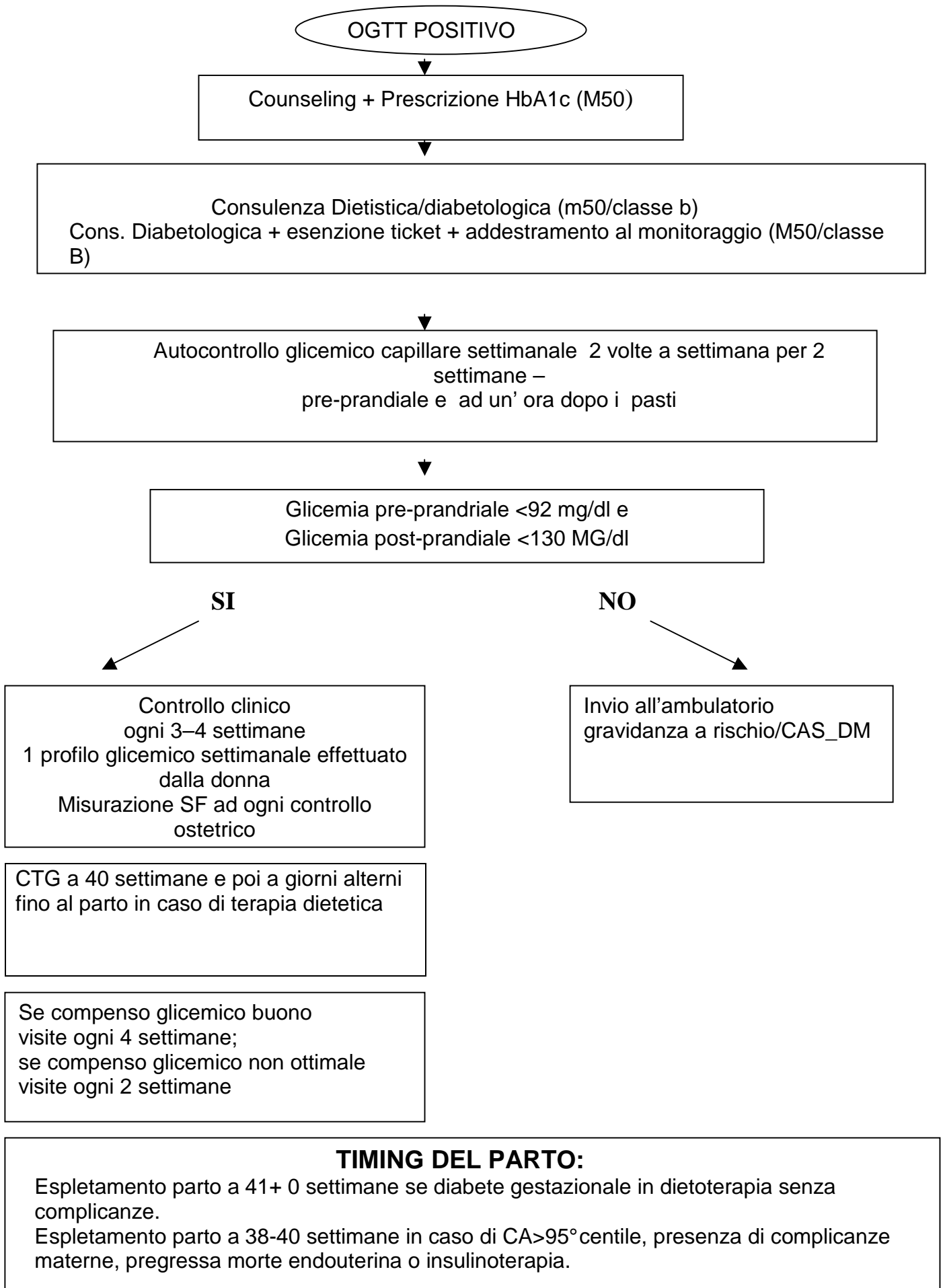
## **Indicazioni post partum**

Alla dimissione alla paziente con diagnosi di diabete gestazionale deve essere prescritto l' OGTT dopo 8-12 settimane dal parto per la definizione del follow up personalizzato:

- le donne che risultino affette da IGT (ridotta tolleranza glucidica) o IFG (alterata glicemia a digiuno) devono essere testate per diabete annualmente;
- le donne con pregresso diabete gestazionale che presentino valori glicemici normali dopo il parto devono essere valutate almeno ogni tre anni;
- tutte le donne con pregresso diabete gestazionale devono essere valutate periodicamente dal Medico di Medicina Generale (MMG) nell'ambito delle attività di screening selettivo previste nella gestione integrata del diabete e, se necessario, aiutate a modificare il loro stile di vita in modo da mantenere il peso corporeo normale ed effettuare attività fisica regolare. Va inoltre monitorato puntualmente (ogni settimana) il peso da parte dell'interessata e periodicamente (almeno 1 volta l'anno) da parte del MMG. Il MMG dovrà valutare di volta in volta eventuali fattori di rischio che correlano con il diabete e la malattia cardiovascolare ( obesità, ipertensione, ipercolesterolemia);
- le donne con pregresso diabete gestazionale hanno un rischio aumentato di sviluppare tale patologia nelle successive gravidanze; verrà raccomandato alla paziente di eseguire, in caso di nuova gravidanza, lo stesso iter diagnostico per diabete gestazionale precedentemente descritto per le gravidanze a rischio.

Alla dimissione dopo il parto, nel caso di persistenza di iperglicemia, la paziente sarà appoggiata al CAS\_DM per le cure del caso

## Gestione Clinica Ambulatoriale del diabete gestazionale





## Bibliografia

- Sistema Nazionale per le Linee Guida; GRAVIDANZA FISILOGICA; settembre 2011
- NICE Clinical Guideline; DIABETES IN PREGNANCY: MANAGEMENT OF DIABETES AND ITS COMPLICATIONS FROM PRE-CONCEPTION TO THE POSTNATAL PERIOD; march 2008
- ACOG Practice Bulletin no. 30; GESTATIONAL DIABETES; september 2001
- RCOG Scientific Impact Paper no. 23; DIAGNOSIS AND TREATMENT OF GESTATIONAL DIABETES; January 2011

## Glossario e acronimi

Abbreviazione	Descrizione
AFI	Valutazione liquido amniotico
CA	Circonferenza addominale fetale
CAS_DM	Centri di Accoglienza e Supporto al PDTA_DM
CTG	Cardiotocografia
IGT	Impaired Glucose Tolerance
IFG	Impaired Fasting Glucose
OGTT	Oral Glucose Tolerance Test
MMG	Medico di Medicina Generale
RRD	Registro Regionale Diabete
TC	Taglio cesareo
TIN	Terapia Intensiva Neonatale