

# **Alcune considerazioni Sul diabete**

**Anna Carla Babini**

# Quali argomenti

- **Assolutamente pratici**
  - Criteri diagnostici
  - metformina come utilizzarla
  - insulina basale
  - ? QUALE VOI VORRETE

# **HbA1c $\geq$ 6,5% il cut-point diagnostico per il diabete mellito.**

**Il Comitato di Esperti Internazionali:**

- **ADA *American diabetes association***
- **EASD *European Association for the Study of Diabetes* e dell'**
- **IDF *International Diabetes Federation* ha individuato in un valore di**
- **SID AMD Standard di cura del diabete**

**Livello di attenzione HbA1c  $\geq$  6% il cut-point**

# Nuovi criteri

- In presenza di sintomi e glicemia random di 200 mg/dl
- In assenza di sintomi tipici la diagnosi può essere posta con il riscontro confermato in 2 occasioni
  - Hb glicata  $\geq$  o uguale a 6.5%
  - Glicemia  $\geq$  o uguale a 126 mg/dl dopo 8 ore di digiuno
  - Glicemia al 120° della OGTT  $\geq$  200 mg/dl

# Uso della glicata per la diagnosi

## VANTAGGI

- no digiuno
- correla con le complicanze
- riflette controllo glicemico dei 2-3 mesi precedenti senza risentire delle variazioni glicemiche rapide
- rispetto alla glicemia
  - ↓ Variabilità biologica
  - ↓ instabilità preanalitica

## LIMITAZIONI

- Costo
- E' influenzata da
  - dell'anemia
  - Emoglobimopatie
  - IR

# Se i valori di glicemia a digiuno e HB glicata fossero discordanti

- Ripetere la glicata
- Nella mia esperienza eseguire una glicemia dopo 2 ore da un pasto misto
- Eseguire una curva da carico orale di glucosio

# Correlazione tra livelli di Hb glicata e media glicemica

Hb glicata %	glicemia plasmatica
6	126
7	154
8	183
9	212
10	240
11	298

## Glycated Hemoglobin Range



**Most Intensive Level,  
Approximately 6.0%**

**Factors**

**Least Intensive Level,  
Approximately 8.0%**

Highly motivated, adherent, knowledgeable, strong self-care capability	Psychosocial considerations	Less motivated, nonadherent, less knowledge, weak self-care capability
Adequate	Resources or support systems	Inadequate
Low	Risk of hypoglycemia	High
Short	Duration of type 2 diabetes	Long
Long	Life expectancy	Short
None	Microvascular disease	Advanced
None	Cardiovascular disease	Established
None	Coexisting conditions	Multiple, severe, or both



# E quindi

**Hb glicata 6-6.5%**

**elevata probabilità di acquisire diabete  
se il soggetto ha familiarità, è in  
sovrappeso: modifica dello stile di vita**

**Hb glicata tra 6.5 e 7 % diabete**

**valutare gli altri fattori di rischio**

**Modifica dello stile di vita per 6 mesi**

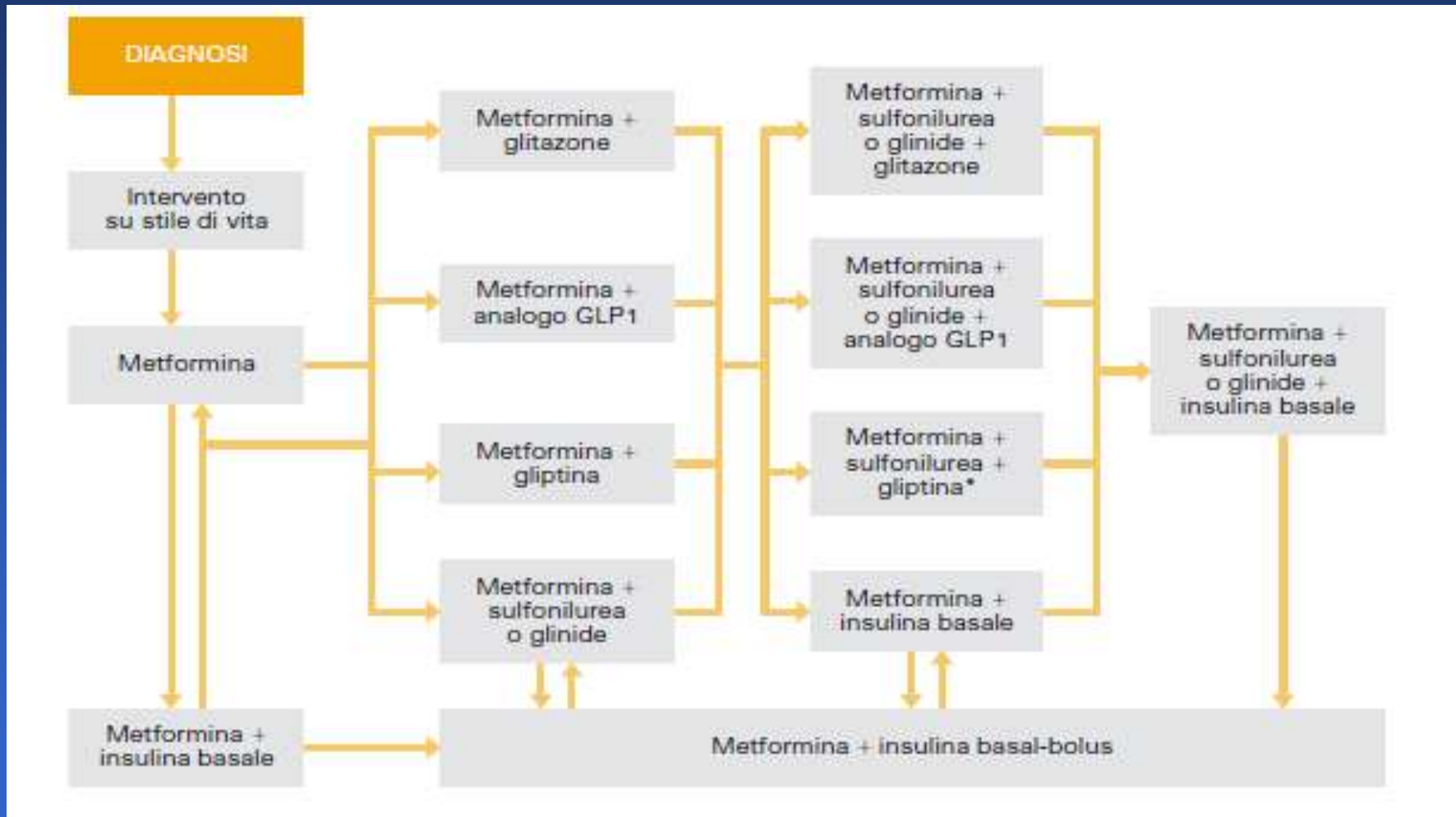
**Hb glicata >7 %**

**inizia monoterapia con metformina**

**Hb tra 7 e 9% terapia orale: aggiungere un II o  
III farmaco**

**Hb>9% inizio terapia insulinica soprattutto in  
magro o normopesosoggetto**

# Linee Guida Italiane per la gestione del diabete di tipo 2



# metformina

- **Riduce di 1.5-2 punti di glicata**
- da sola non provoca mai **ipoglicemia** ;
- **va assunta durante o dopo i pasti, frazionata**
- **iniziando con basse dosi e salendo gradualmente**
- **dosaggio massimo** e' di 3 gr, ma l' 80 % ha il massimo effetto con 1500-2000 mg), per minimizzare gli effetti gastrointestinali e ridurre il rischio di acidosi lattica;
- **non determina incremento ponderale**  
(sapore metallico 3%);
- **effetto benefico sulla dislipidemia**

# Metformina effetti

riduzione significativa del rischio assoluto di complicanze correlato al diabete:

- metformina 29.8 eventi / 1000 pz/anno
- regime alimentare 43.3 eventi / 1000 pz/anno
- insulina o SU 40.1 eventi / 1000 pz/anno

riduzione significativa del rischio assoluto di mortalita' complessiva

- metformina 13.5 eventi / 1000 pz/anno
- regime alimentare 20.6 eventi / 1000 pz/anno
- insulina o SU 18.9 eventi / 1000 pz/anno

# Metformina effetti

riduzione significativa del rischio  
assoluto di mortalita' correlata al  
diabete

- metformina 7.5 eventi / 1000 pz/anno
- regime alimentare 12.7 eventi / 1000 pz/anno

riduzione significativa del rischio  
assoluto di infarto miocardico

- metformina 11 eventi / 1000 pz/anno
- regime alimentare 18 eventi / 1000 pz/anno

# Metformina effetti collaterali

*i sintomi gastrointestinali (nausea, vomito, diarrea, dolori addominali e perdita dell'appetito):*

- 15%, lievi e transitori;
- all'inizio della terapia;
- scompaiono nella maggior parte dei casi spontaneamente;
- per impedirne l'insorgenza assunzione, durante o immediatamente dopo i pasti
- Incremento graduale
- Ci sono pa che la tollerano nemmeno a basso dosaggio

# Metformina: controindicazioni

- **insufficienza renale** ( creat > 1.5 mg% in uomini e 1.2 nelle donne o clearance creatinina < 50 ml/min);
- **chetoacidosi diabetica**
- **condizioni acute con possibilita' di riduzione della funzione renale** (disidratazione, infezione grave, shock, somministrazione intravascolare di agenti di contrasto iodati);
- **malattie acute e croniche che possano provocare ipossia tissutale** (insuff. cardiaca, respiratoria, recente infarto miocardico, shock, insuff. epatica, intossicazione acuta dal alcol, alcolismo)
- **allattamento**

# Metformina e funzione renale

la metformina e' escreta dai reni (clearance = 400 ml/min): occorre quindi determinare la creatinemia:

-**prima di iniziare** il trattamento;

-**almeno una volta all'anno**

nei pz.con normale funzione renale;

-**almeno 3-4 volte all'anno**

se la creatinina e' ai limiti superiori e negli anziani;

**NB attenzione** a situazioni nelle quali la funzione renale puo' essere compromessa:

farmaci (diuretici, FANS, antipertensivi)

febbre



# Metformina e anziani

a causa della potenziale riduzione della funzione renale nei soggetti anziani, il dosaggio della metformina deve essere adeguato sulla base della funzione renale;  
e' pertanto necessaria una valutazione periodica della funzione renale  
non superare i 1500 mg/die

# acidosi lattica:

0.03 casi/1000 pz anno

molto **rara**, ma con alto tasso di mortalita'; dovuta ad **accumulo di metformina soprattutto in pz con insufficienza renale grave** (in passato fenformina):

l'incidenza puo' essere ridotta **valutando altri fattori di rischio associati**: diabete non controllato, chetosi, digiuno prolungato, eccessiva assunzione di alcol, insuff. epatica e condizioni associate all' ipossia

**il piu' delle volte non sono state rispettate le controindicazioni**

# Metformina e m.d.c. iodati

La somministrazione di mdc iodati intravascolare puo' determinare una riduzione della funzione renale con conseguente accumulo di metformina e rischio di acidosi lattica

azioni

- interrompere la metformina prima della somministrazione del mdc;
  - riprenderla non prima di 48 ore dopo l'esame;
  - solo dopo aver controllato se la funzione renale, eventualmente alterata, e' tornata norma
- >> coronarografie e angioplastiche

# chirurgia

la somministrazione di metformina deve essere interrotta

**48 ore prima** di un intervento chirurgico programmato in **anestesia generale** e deve essere ripresa

**non prima di 48 ore dall'intervento**

# Con che cosa sostituirla?

- Se la posologia è inferiore a 1500 mg con la sola diata
- Repaglinide a basso dosaggio
- Gliclazide a basso dosaggio
- Se è utilizzata con l'insulina e sulfaniluree basta sospenderla

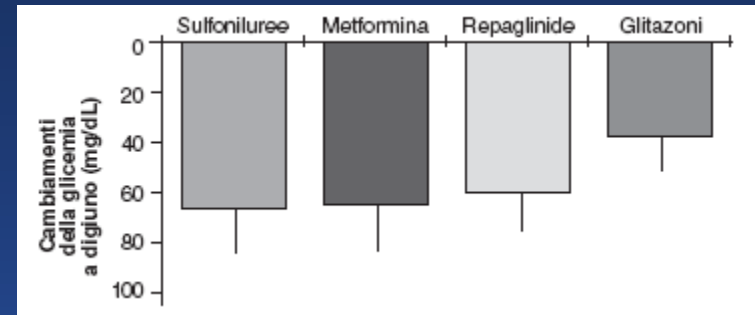
# In caso di IRC o controindicazione

- Si sostituisce con
- Acarbose
- Repaglinide
- Gliclazide
- Incretina: sitagliptin 50 o 25 mg;  
vildagliptin 50 mg
- Terapia insulinica

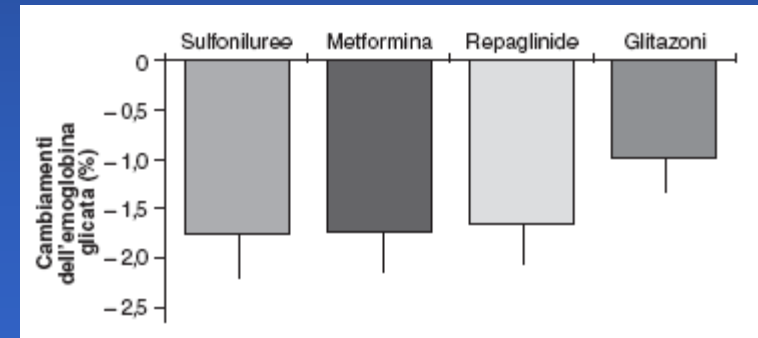
# Modificazioni della emoglobina glicata (%) in pazienti con diabete di tipo 2 trattati con AO

TAB. II. Altri effetti dei vecchi e nuovi farmaci

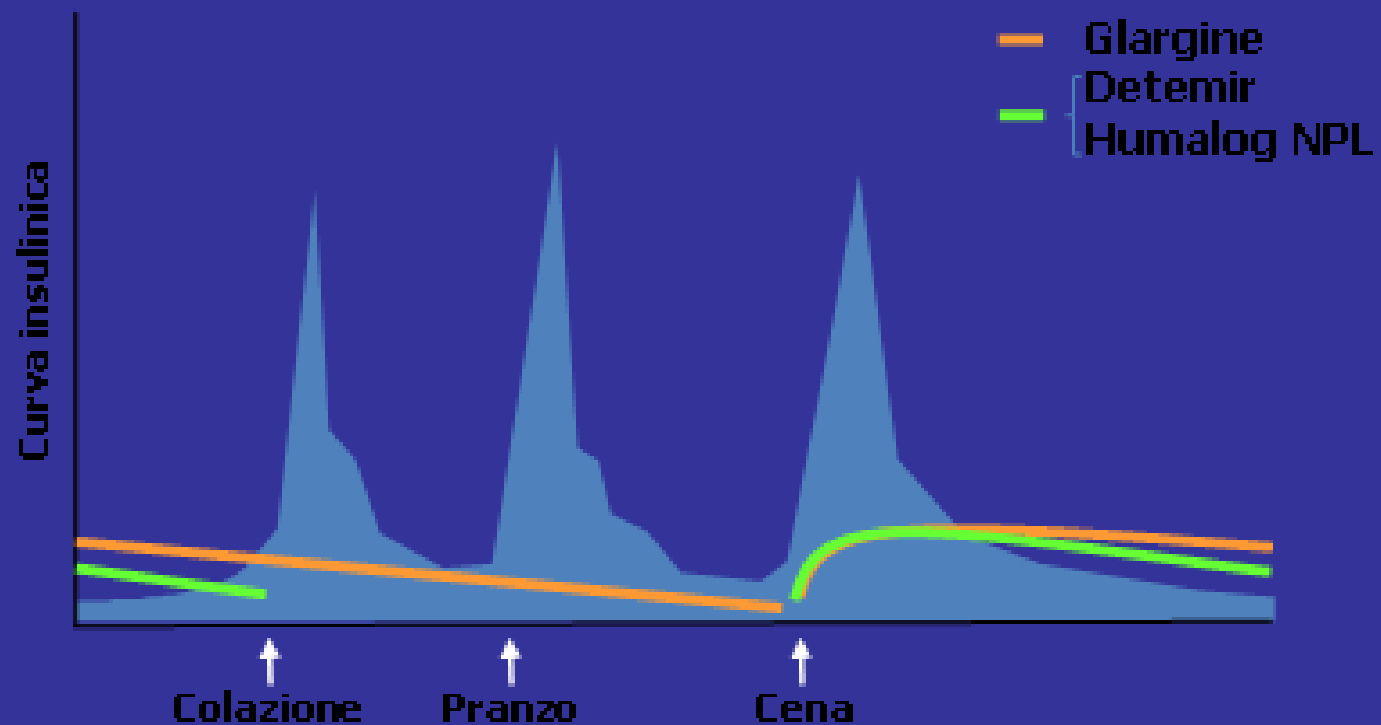
Effetto	Sulfoniluree	Metformina	Repaglinide	Glitazoni
Peso corporeo	↑4-5 kg	↓1-2 kg	↑4-5 kg	↑3-6 kg
Trigliceridemia	=	↓10-15%	=	↓10-20%
Colesterolo HDL	=	↑/=	=	↑5-10%
Colesterolo LDL	=	↓10-15%	=	↑10-15%
Insulinemia	↑	↓	↑	↓



Modificazioni della glicemia a digiuno (mg/dL) in pazienti con diabete di tipo 2 trattati con AO



## Esempio di Terapia insulinica: schema ad 1 iniezione





# In pratica

- Humalog basal: puo essere sostituita nello stesso dosaggio e con le stesse indicazioni di humulin I o protophane
- Levemir indicazione nel diabete di tipo 2 soprattutto se in sovrappeso come basale, nel diabete di tipo 1 : 2 somministrazioni
- Lantus indicazione del diabete di tipo 1 e 2 in basal bolus, nell'insulinizzazione basale, nelle nutrizioni artificiali

The background of the slide features four hands of different skin tones, positioned as if they are being held together. Each hand is wrapped with thin, light-colored string, which is then woven together to form a complex, web-like structure. This visual metaphor represents interconnectedness and collective effort. The text is overlaid on this image in a bold, blue, italicized font.

***Superare le rigidità***

***Il compito di tutti noi  
È***

***la prevenzione la cura  
la guarigione o cronicità***

***Per fare questo si deve  
lavorare insieme***

# Cosa stiamo facendo cosa vi proponiamo

- Ambulatorio di screening delle complicanze
- Numero di telefono dedicato
  - per consigli o richieste di visite urgenti
- Audit all'interno dei NCP
  - Casi clinici particolari
  - Volontà di formazione