

# Un abito su misura

*Gli schemi insulinici hanno l'obiettivo di mantenere in ogni momento la giusta quantità di insulina nel sangue. Chi li usa deve dare al Diabetologo tutte le informazioni necessarie, cambiamenti nelle abitudini e stili di vita.*

**SE SALTO IL PASTO O FACCIO DELL'ESERCIZIO FISICO POSSO SALTARE L'INIEZIONE DI INSULINA?**

**NO**

L'insulina non serve all'organismo solo per 'smaltire' il glucosio. Occorre quindi mantenere una insulinizzazione 'basale'. È vero che riducendo l'apporto di carboidrati o aumentandone il consumo, le quantità da assumere si riducono. I pazienti che conoscono il **CALCOLO DEI CARBOIDRATI** possono variare le unità di insulina a seconda dei pasti. In ogni caso è meglio discutere con il Diabetologo come comportarsi in queste situazioni e comunque moltiplicare i controlli.

È VERO CHE...

Una terapia insulinica standard eguale per tutti non esiste. Ogni persona ha infatti – al di là delle sue caratteristiche cliniche – abitudini, ritmi e stili di vita diversi. Il Diabetologo, in stretta collaborazione con il paziente, definisce lo 'schema insulinico', vale a dire un 'palinsesto' giornaliero nel quale inserire gli orari di somministrazione, la quantità e il tipo di insulina (o di insuline) più adatti.

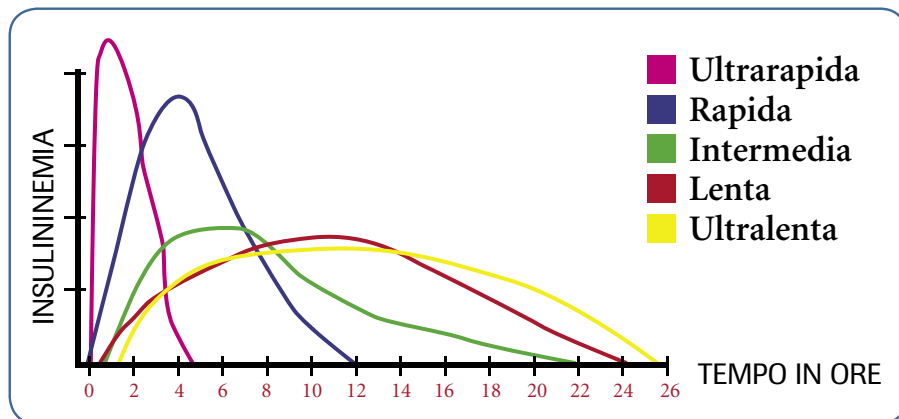
## Ogni insulina ha la sua 'curva'

Le insuline sono realizzate attraverso avanzate tecnologie che permettono di riprodurre perfettamente l'insulina umana e di modificarla geneticamente in modo da cambiarne – come è stato fatto per gli 'analoghi' – i tempi di azione. Esistono infatti tipi diversi di insulina che si differenziano per la durata di azione e precisamente per il momento in cui il farmaco inizia a fare effetto, per la fase in cui esprime la massima azione (picco) e per il tempo nel quale rimane nel sangue (coda).

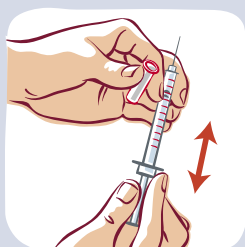
Al momento sono disponibili cinque tipologie di insuline.

- **Analoghi dell'insulina ad azione ultra rapida (analoghi rapidi).** La loro azione inizia dopo circa 10 minuti dall'iniezione ed esprime la massima forza da 1 a 3 ore dopo.
- **Insuline umane ad azione rapida.** La loro azione inizia dopo circa 30 minuti, ha il picco entro le successive 3 ore e si esaurisce entro 5-6 ore dalla somministrazione.
- **Insuline umane ad azione intermedia.** La loro azione inizia dopo circa 2-3 ore dall'iniezione, ha un picco entro le 4-6 ore e termina dopo 8-12 ore.
- **Insuline umane ad azione lenta.** Tipicamente usate per 'coprire' il fabbisogno di insulina durante la notte, iniziano ad agire entro 4 ore ed esprimono la massima azione dalle 6 alle 12 ore. Svolgono una certa attività fino a 16-24 ore dall'assunzione.
- **Analoghi dell'insulina ad azione lenta.** Si caratterizza per non avere 'picchi': la sua concentrazione nel sangue è stabile anche per 24 ore.

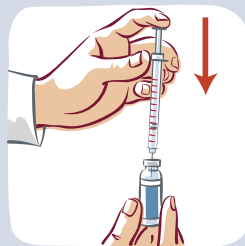
Quanto dura l'azione dell'insulina? Questo grafico visualizza schematicamente la curva di concentrazione dell'insulina nel sangue. ▶



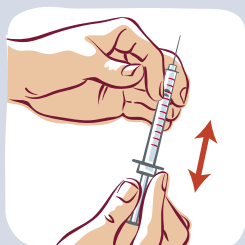
## UNA MISCELA AD HOC



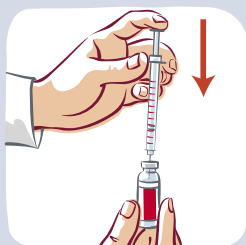
1.



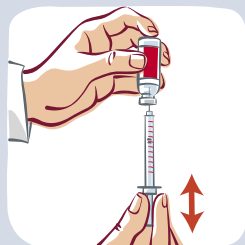
2.



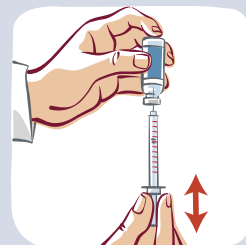
3.



4.



5.



6.

Esistono in commercio alcune insuline 'premiscelate' con diversi rapporti fra la componente 'rapida' e quella 'lenta'. Può accadere però che la terapia richieda una miscela non esistente in commercio che deve essere quindi preparata dal paziente. Ciò necessita di qualche operazione in più, in quanto il paziente deve realizzare il 'mix' all'interno della stessa siringa. Poniamo che la miscela da realizzare comprenda 35 Unità di lenta e 10 di rapida. Dopo aver disinfettato entrambi i flaconi, si deve aspirare nella siringa tanta aria quanta insulina lenta si vuole iniettare (vedi disegno 1). Poi si inserisce l'ago nel tappo del flacone dell'insulina lenta (2) e si inietta solamente l'aria, senza aspirare l'insulina.

Dopodiché si fa lo stesso con l'insulina rapida: si aspirano 10 Unità d'aria (3) e le si inietta nel flacone di insulina rapida (4). A questo punto si capovolge il flacone e si aspira dapprima l'insulina rapida (5), in lieve eccesso di dose ajustando con precisione la graduazione. Poi si estrae l'ago e si capovolge il flacone dell'insulina lenta (6), aspirando la quantità necessaria (35 Unità). Infine si estrae l'ago e si pratica l'iniezione. È molto importante che nella siringa entri prima l'insulina rapida e poi quella lenta.

### Né troppa né poca

Utilizzando queste insuline, il Diabetologo elabora uno 'schema' con l'obiettivo di mantenere nel sangue la esatta concentrazione di insulina: né troppa, né poca.

Per fare un esempio, uno schema insulinico semplice potrebbe prevedere un analogo lento per coprire le 24 ore e un analogo rapido da assumere poco prima dei pasti.

Molti schemi sono però più complessi in quanto devono tenere in conto la tipica iperglicemia mattutina, il rischio di ipoglicemia durante la notte e le abitudini del paziente. I disegni di questa scheda propongono alcuni esempi di schema insulinico.

Solo un Diabetologo può elaborare uno schema insulinico, ma solo la persona con diabete può dargli tutte le informazioni necessarie per metterlo a punto. Occorre un dialogo continuo; la persona, che può e deve monitorare più volte al giorno la

glicemia, deve farsi parte attiva e segnalare al medico se lo schema si rivela inadeguato (molti valori iperglicemici o qualche segno di ipoglicemia) ed eventuali variazioni nelle sue abitudini. ■

Due esempi di schema insulinico. Uno molto semplice con due miscele, rapida (rosa) e lenta (verde) e sotto uno schema basale che affianca analogo rapido (in rosso) e lento (blu). ▼

