

È anche da sottolineare il ruolo del farmacista che è il tramite tra il diabetico, la sua famiglia ed il diabetologo, egli è un naturale educatore, un tecnico conoscitore dei farmaci, dei presidi diagnostici e degli ausili tecnici.

Vi sono diversi tipi di insuline:

#### **L'insulina rapida**

Questo tipo di insuline vengono solitamente utilizzate immediatamente prima dei pasti principali, in quanto hanno la caratteristica di agire entro 15-30 minuti dal momento in cui vengono iniettate.

La loro azione può essere vista graficamente come una curva in rapida salita (entro 15-30 minuti appunto) che raggiunge l'apice entro le 3 ore successive e si esaurisce entro le 6-8 ore.

#### **L'insulina intermedia**

Le insuline ad azione intermedia hanno invece la caratteristica di durare molto più a lungo, iniziando la loro azione dopo circa 90 minuti dal momento dell'iniezione, raggiungendo il picco massimo dopo 4-6 ore ed esaurendosi 12-20 ore dopo.

Vengono più facilmente usate per combattere l'iperglicemia del mattino, provocata dalla liberazione di zuccheri da parte del fegato durante le prime ore del mattino. Inoltre costituisce un buono zoccolo di insulinizzazione per tutta la giornata.

#### **L'insulina protratta**

La loro azione è molto ritardata (inizia circa dopo 180 minuti dalla somministrazione), raggiunge l'apice circa 6 ore dopo, e si esaurisce dopo circa 24-30 ore.

#### **Lispro**

Insulina di nuovissima concezione, in Italia è stata commercializzata con il nome di Humalog® dalla Lilly, nel novembre 1997. Ha la caratteristica di avvicinarsi molto ai tempi di reazione dell'insulina prodotta dal pancreas. Infatti la sua azione inizia solo dopo 10-15 minuti dalla somministrazione.

Questo fatto, di apparente scarsa importanza, in realtà è fondamentale per il diabetico che, con la normale insulina rapida, era costretto ad aspettare dai 30 ai 45 minuti dopo l'iniezione, prima di poter iniziare il pasto. Questo portava, in particolari situazioni di necessità, a non aspettare il tempo dovuto, e quindi ad andare incontro a iperglicemie nonostante dosi normalmente sufficienti.

#### **Combinazione delle insuline**

Le insuline possono essere mescolate tra loro e successivamente iniettate. Bisogna però avere l'accortezza di iniettarle subito, in quanto col passare del tempo, le loro peculiarità possono modificarsi dopo la miscelazione.

Questo è dovuto alla loro particolare composizione chimica: p.es. l'insulina rapida, fissandosi con lo zinco dell'insulina protratta, potrebbe rallentare notevolmente il suo effetto.

40/60 umana	HM	Nordisk			
	Humulin	Lilly			
	Bio-Insulin	Guidotti			
Premiscelata 50/50 umana	Actraphane HM	Novo Nordisk			
	Humulin	Lilly			
Premiscelata animale	Rapitard MC	Novo Nordisk			

### Insuline per siringhe o per penne?

La maggior parte delle insuline, viene fornita nei due formati: per siringa e per penna (formato penfil). Dal punto di vista dell'efficacia, delle dosi, e dei tempi di risposta, non esistono differenze significative tra le due categorie.

La differenza sostanziale sta nella facilità e comodità d'uso, nonché nella sicurezza del trasporto delle penne per iniezione. E' consigliabile soprattutto per i bambini.

L'Insulina Glargine è un'insulina umana biosintetica ad azione prolungata.

L'Insulina Glargine si differenzia dall'Insulina Neutral Protamine Hagedorn (NPH) per la sua azione ritardata e protratta.