



Terapie farmacologiche
Ruolo del laboratorio: monitoraggio dei farmaci
Dott.ssa Maria Lucia Carati

Dr.ssa M.L. Carati

Valori di Laboratorio

Valori di Riferimento:

- Insieme di valori delimitati da un limite inferiore e superiore provenienti da un campione omogeneo di persone sane
- Coprono il 95% dei valori riscontrati nelle persone sane



Giulia e Matteo

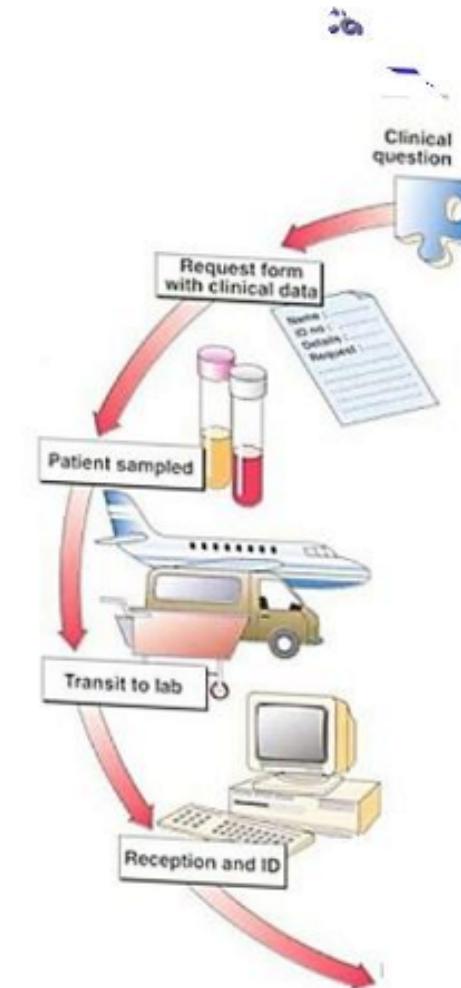
Variabilità

- Preanalitica
- Analitica
- Postanalitica

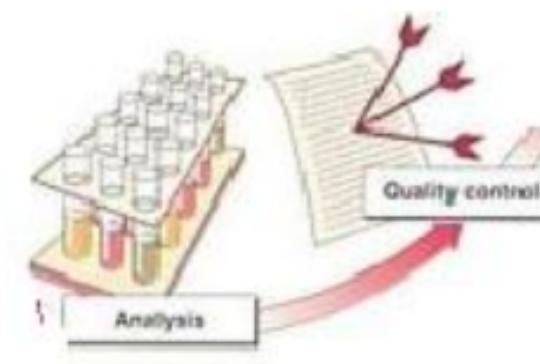
Variabilità Fase Preanalitica

Tutte le attività che precedono l'analisi
(richiesta di esami, identificazione paziente, modalità
di prelievo, trasporto dei campioni...)

(70% degli errori di laboratorio)



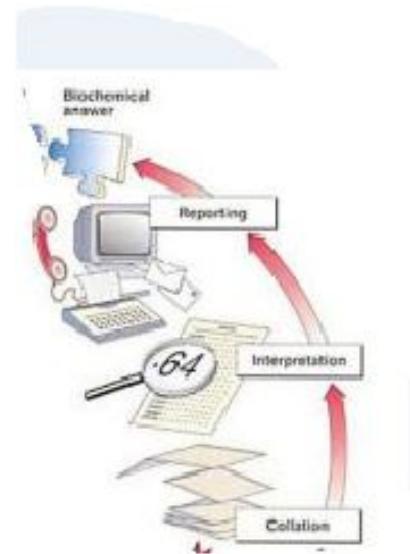
Variabilità Fase Analitica



- Di pertinenza del laboratorio
- Strettamente tecnica

Variabilità Postanalitica

- Fase importante, è il “prodotto finale” del laboratorio
- Comunicazione, tempestività, interazione con Medici Curanti
- Interpretazione corretta dei valori!!!



Variabilità biologica

- Variazione di un analita attorno al proprio punto omeostatico legata a diversi fattori biologici
 - ✓ Ritmi circadiani
 - ✓ Variazioni stagionali
 - ✓ Dieta
 - ✓ Postura
 - ✓ Età
 - ✓ Sesso
 - ✓ Gravidanza
 - ✓ Massa corporea
 - ✓ Ciclo mestruale

Variabilità biologica

Interindividuale



Variabilità biologica

Intraindividuale:

probabilità statistica che lo stesso test ripetuto sulla stessa persona cada almeno una volta al di fuori degli intervalli di riferimento (età, attività fisica ecc)



Farmacologia

*Tutte le sostanze sono veleni,
non ve n'è nessuna che non lo sia.*

*E' la dose giusta che differenzia
un veleno da un rimedio*



Paracelso



Farmacologia

- Farmacodinamica
- Farmacocinetica

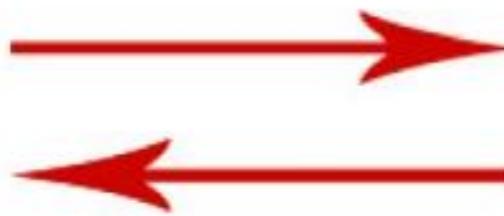


Giulia e Matteo

Farmacologia



FARMACODINAMICA



FARMACOCINETICA



Giulia e Matteo

Farmacodinamica

La **farmacodinamica** è lo studio degli effetti biochimici e fisiologici che i farmaci hanno sull'organismo, ed il loro meccanismo d'azione.

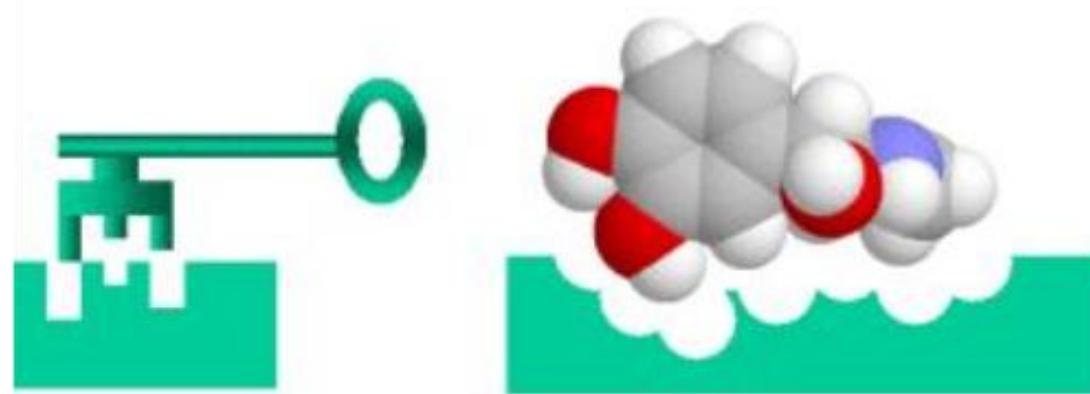
Il farmaco può influire sull'organismo in due modi:

- può modificare le condizioni all'interno dell'organismo, **oppure**
- può interagire con parti specifiche dell'organismo a livello cellulare o subcellulare.



Giulia e Matteo

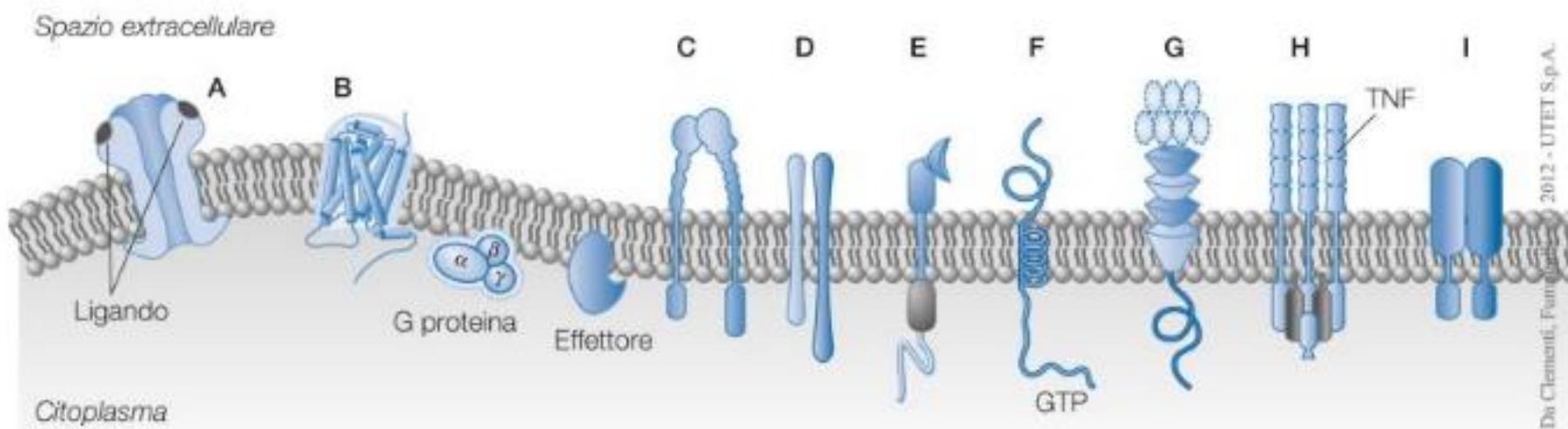
Recettore





Recettori e modulazione delle risposte recettoriali

← Cattura retta



Farmacodinamica Farmacocinetica

TDM (Therapeutic Drug Monitoring)

Cosa dosare

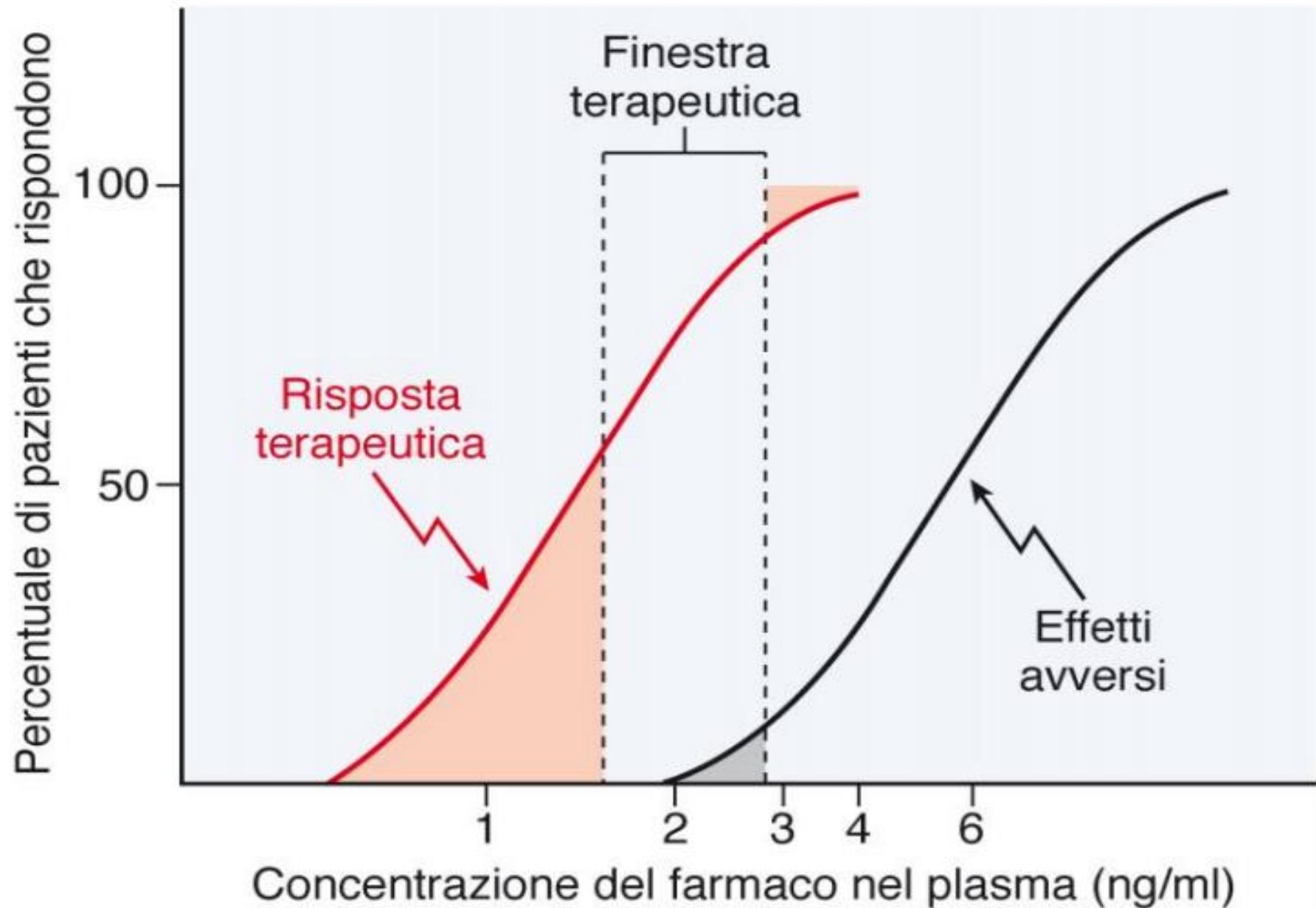
- ✓ farmaci con indice terapeutico stretto

Quantità da dosare

- ✓ microgrammi mcg (1 milionesimo di grammo)
- ✓ nanogrammi (1 miliardesimo di grammo)

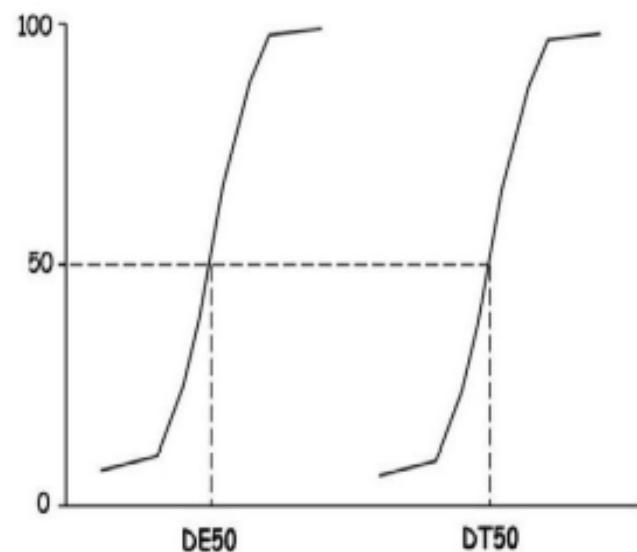
TDM (Monitoraggio)

Farmaci con indice terapeutico stretto, che hanno un comportamento farmacocinetico variabile e per i quali efficacia e tossicità sono difficili da verificare soprattutto durante le fasi iniziali di terapia

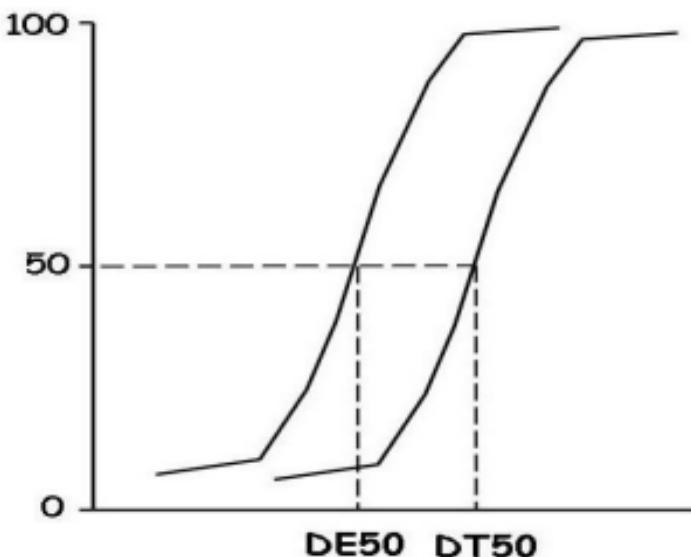


Farmacologia

Indice terapeutico: rapporto tra efficacia e tossicità



Alto



Basso

TDM

Categorie di farmaci:

- Antibiotici particolari
- Immunosoppressori
- Antiepilettici

TDM

Scopi:

- Personalizzare la dose per il singolo paziente
- Verificare l'adesione alla terapia
- Prevenire sovradosaggi ed effetti tossici



TDM

Attenzione a

- Condizioni preanalitiche (tempo del prelievo, manipolazione del campione...)
- Condizioni del paziente (età, peso, concomitanza di malattie, stato di nutrizione...)

Farmaci Neurolettici

- Antiepilettici
- Antipsicotici



Farmaci Antiepilettici

FARMACI ANTIEPILETTICI

FARMACI DI PRIMA LINEA

- *Acido valproico* ←
- *Carbamazepina* ←
- *Clonazepam*
- *Clorazepato*
- *Diazepam*
- *Etosuccimide* ←
- *Fenitoina* ←
- *Fenobarbital* ←
- *Lorazepam*
- *Oxcarbazepina*
- *Primidone* ←

FARMACI AGGIUNTIVI

- *Felbamato*
- *Gabapentin*
- *Lamotrigina* ←
- *Levetiracetam*
- *Tiagabina*
- *Topiramato*
- *Zonisamide*

Antipsicotici Tipici

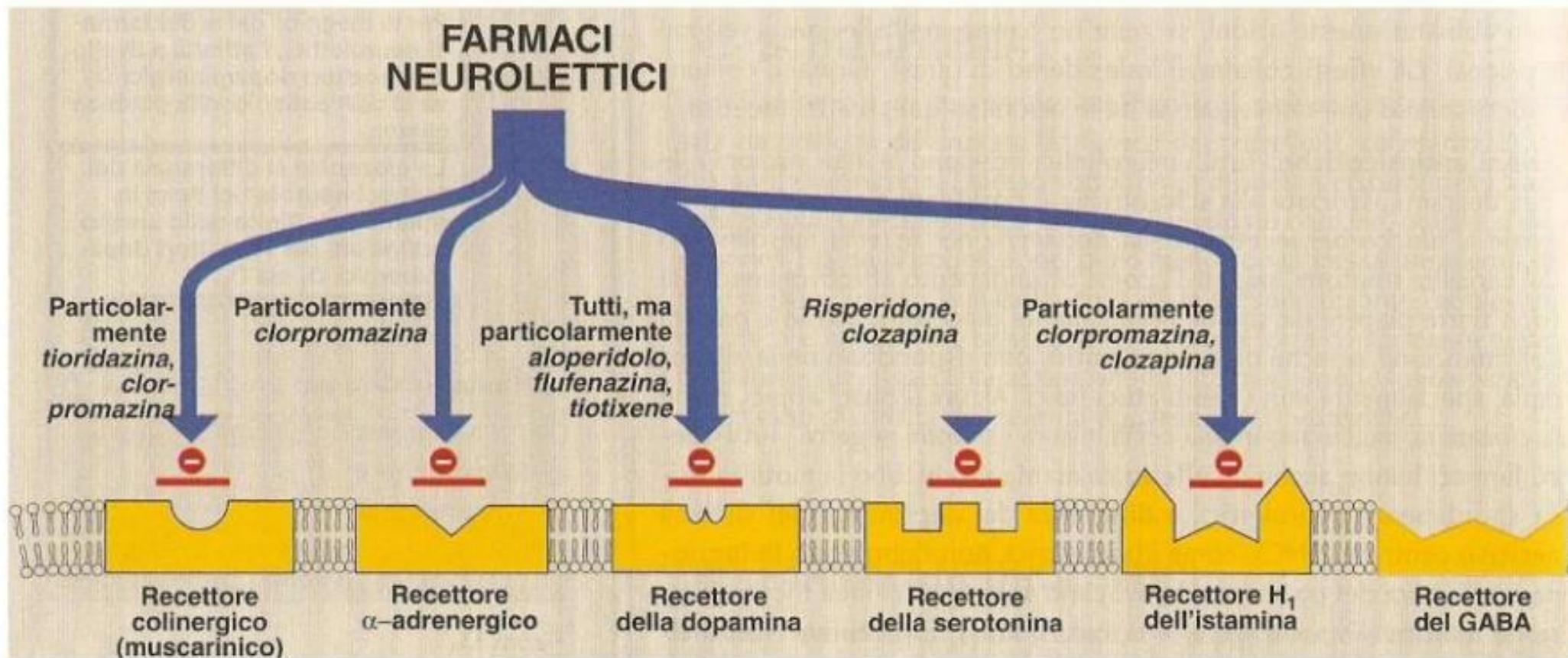
<i>Principio Attivo</i>	<i>Nome Commerciale</i>
Clotiapina	Entumin
Promazina	Talofen
Levosulpiride	Levopraid
Clorpromazina	Largactil
Aloperidolo	Serenase

Antipsicotici Atipici

<i>Principio Attivo</i>	<i>Nome Commerciale</i>
Olanzapina	Zyprexa
Clozapina	Leponex
Quietapina	Seroquel
Risperidone	Risperdal
Aripiprazolo	Abilify



Classi di recettori a cui si legano i farmaci neurolettici



Terapie con Farmaci Neurolettici

- Controllo funzionalità epatica
- Controllo funzionalità renale
- Controllo metabolismo glico-lipidico
- Controllo endocrinologico

Suggerimenti

Al primo trattamento controllo periodico (6-12 settimane, trimestrale, annuale) di:

- Glicemia
- Colesterolo TGL HDL
- Emoglobina Glicata
- Prolattina

Take home messages

- Valutazione clinica
- Condizioni preanalitiche
- Controllo metabolico (funzionalità epatica, renale, ematopoietica, funzionalità tiroidea)
- TDM per farmaci specifici
- Prolattina per farmaci specifici



Giulia e Matteo

ASSOCIAZIONE DI PROMOZIONE SOCIALE
"GIULIA E MATTEO"

Grazie per l'attenzione!