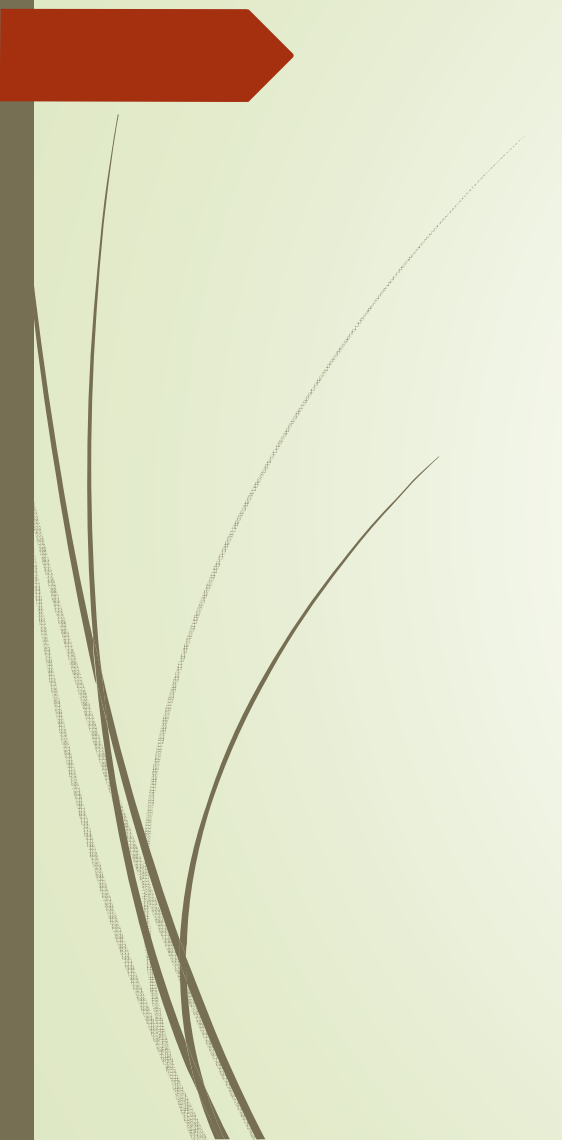




La Somministrazione Di Terapia Infusionale Sottocutanea Continua

Annalisa Bertolina , 16 Ottobre- 20 Novembre 2024
Studio SocioSanitario Le Valli DB Terme

La via sottocutanea rappresenta l'alternativa di prima scelta alla somministrazione orale di farmaci, poiché:

- Riduce la fluttuazione nelle concentrazioni plasmatiche
- Mantiene un livello stabile tra dose efficace ed effetti collaterali (confusione, sedazione, nausea e vomito)
- Elimina la variabilità individuale
- Aumenta la biodisponibilità di oppioidi, evitando il metabolismo epatico di primo passaggio



Indicazioni razionali alla somministrazione sottocutanea continua

- Intolleranza, per nausea o vomito, alla terapia orale
- Impossibilità dell'assunzione orale
- Inefficacia della terapia con narcotici mediante somministrazioni parenterali intermittenti
- Sostituzione di iniezione sottocutanea o intramuscolare in pazienti cachettici

- 
- Efficacia: 80% dei casi trattati in ambiente ospedaliero
 - Ma particolarmente utile nella assistenza domiciliare del paziente in fase terminale per la facilità di gestione e la semplificazione di molte terapie



Fattori da considerare

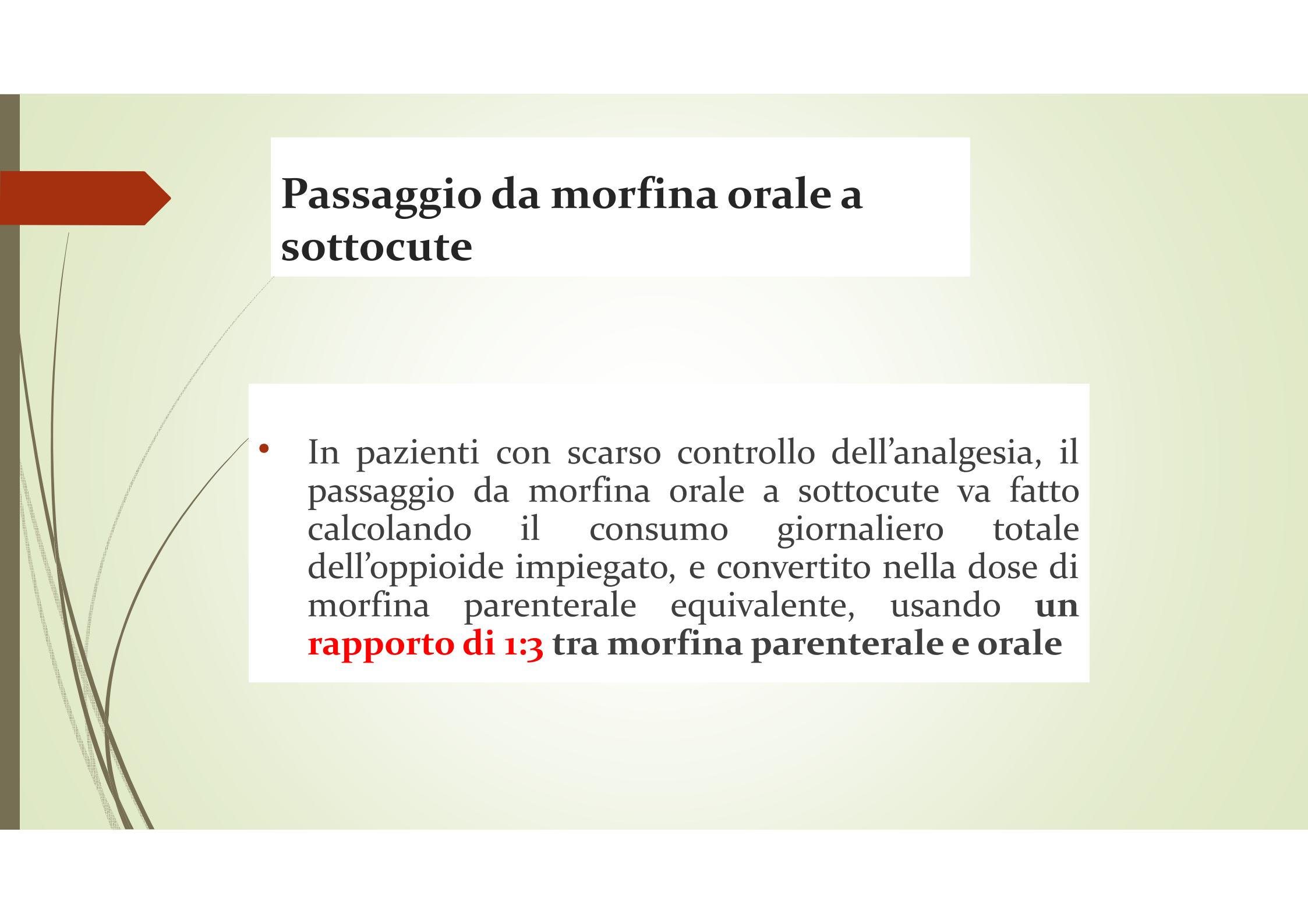
- Diffusione locale del farmaco
- Volume iniettato nella concentrazione
- Fattori infiammatori
- Fattori biologici (flusso ematico, presenza di edema, età)
- Condizione dei tessuti
- Solubilità del farmaco



Oppioidi più utilizzati per l'infusione sottocute

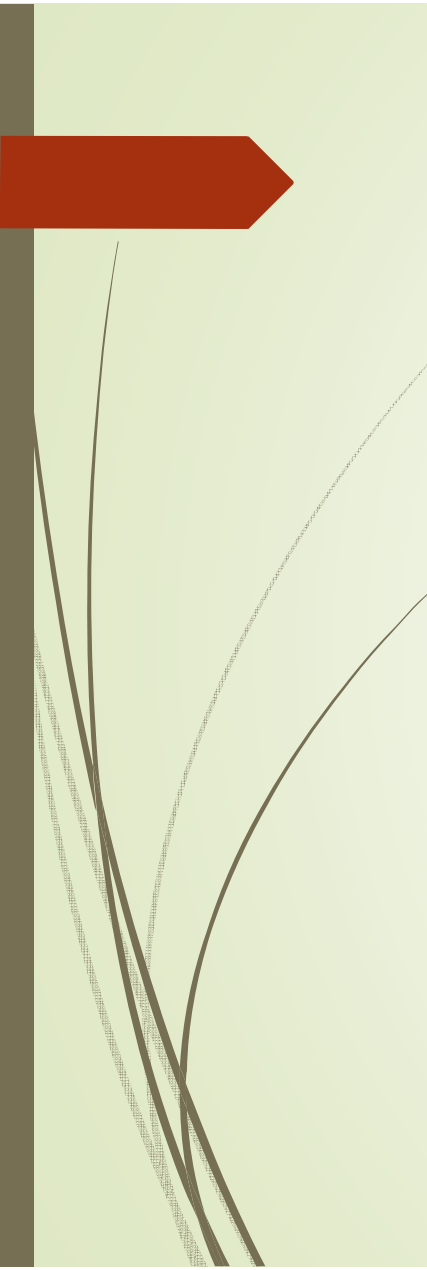
- **Morfina e idromorfone**, per la loro breve emivita plasmatica.

Idromorfone: ha una maggiore solubilità, quindi è possibile l'uso di soluzioni concentrate in piccoli volumi



Passaggio da morfina orale a sottocute

- In pazienti con scarso controllo dell'analgesia, il passaggio da morfina orale a sottocute va fatto calcolando il consumo giornaliero totale dell'oppioide impiegato, e convertito nella dose di morfina parenterale equivalente, usando **un rapporto di 1:3** tra morfina parenterale e orale



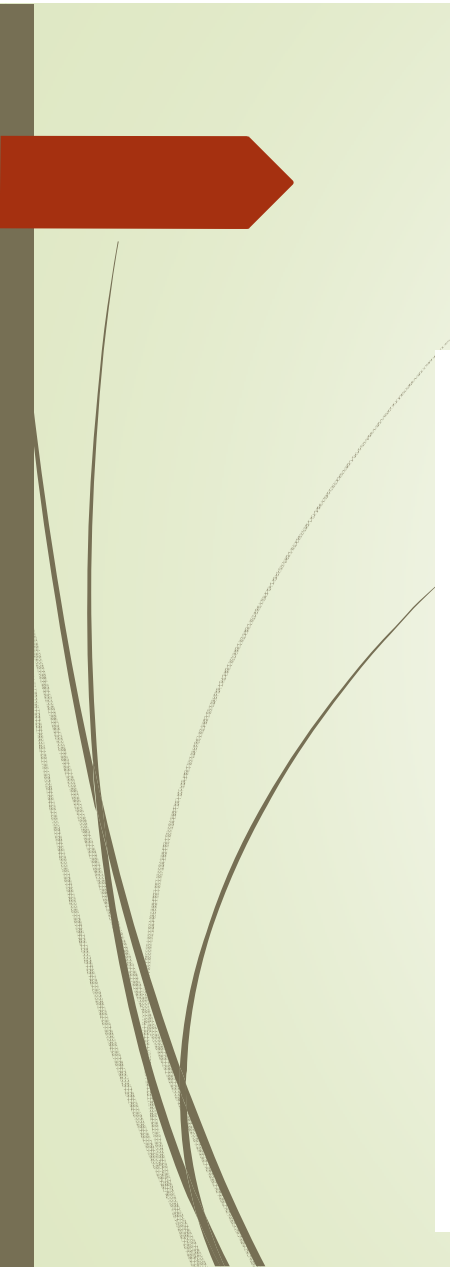
Per l'infusione sottocutanea continua di solito s'impiegano

- Ago butterfly 23G
- Ago cannula 18G o 20G

collegato a un microinfusore portatile
(pompa-siringa, pompa elastomerica,
pompa elettronica)

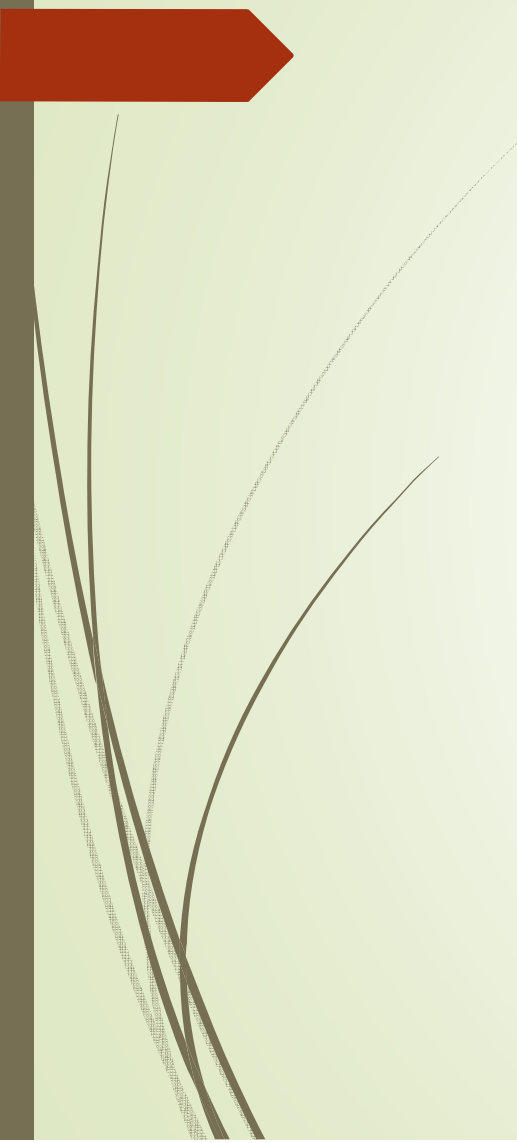


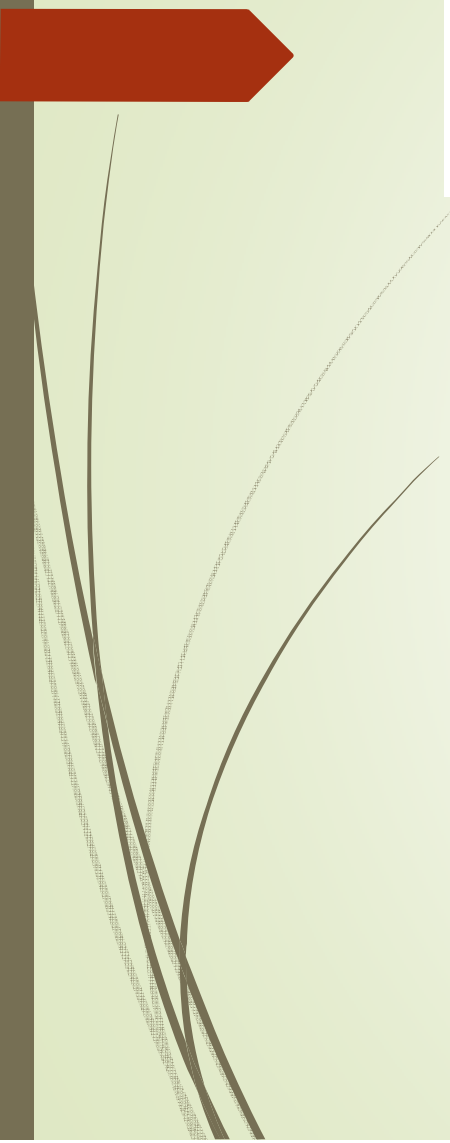




Vantaggi dell'ago cannula

- Rispetto all'ago butterfly, consente una sicura infusione continua sottocute, **minimizzando il rischio di spostamento**
- L'ago di teflon dà **minori effetti locali** rispetto all'ago metallico
- Nella somministrazione di farmaci intermittente, consente di evitare al paziente punture ripetute, **riducendo dolore e disagio**, potendo essere utilizzato per la somministrazione di farmaci diversi

- 
- Per ridurre il rischio di infezioni locali e di necrosi del sottocute bisogna infondere **bassi volumi** e **basse pressioni** (non superare i 5 ml/ora)
 - L'uso del desametasone potrebbe ridurre l'infiammazione



Sintomi che trovano indicazione alla infusione sottocutanea continua

- Dolore
- Nausea
- Vomito
- Ostruzione intestinale inoperabile
- Convulsioni
- Agitazione



N.B.

- L'infusione continua di una combinazione di farmaci è indicata quando un **ridotto volume** di soluzione può essere somministrato sottocute
- La **solubilità** dell'oppioide può divenire un problema quando più farmaci vengono miscelati e somministrati contemporaneamente

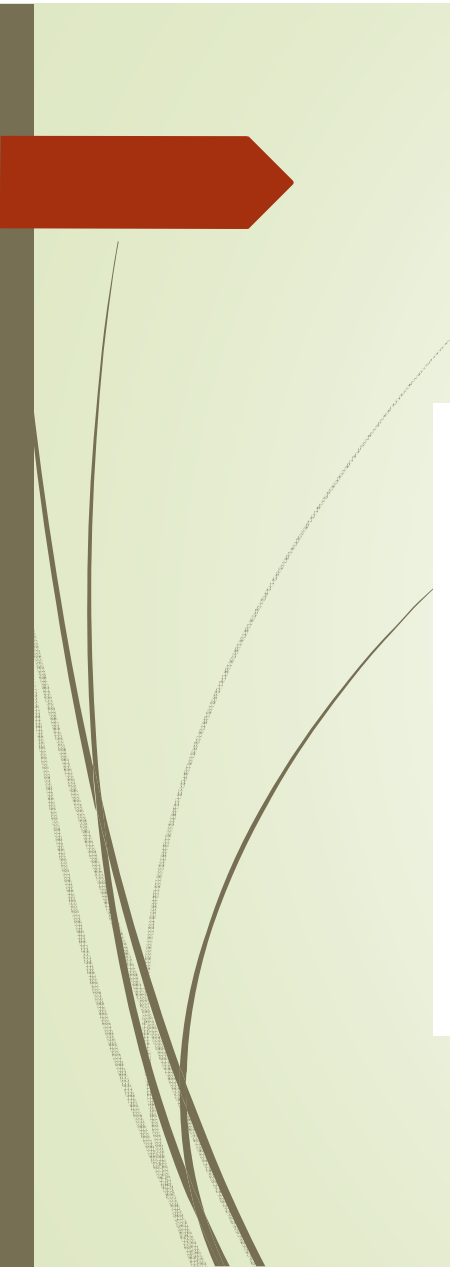


Possibili complicanze

Tossicità locale (nel 10% dei casi):

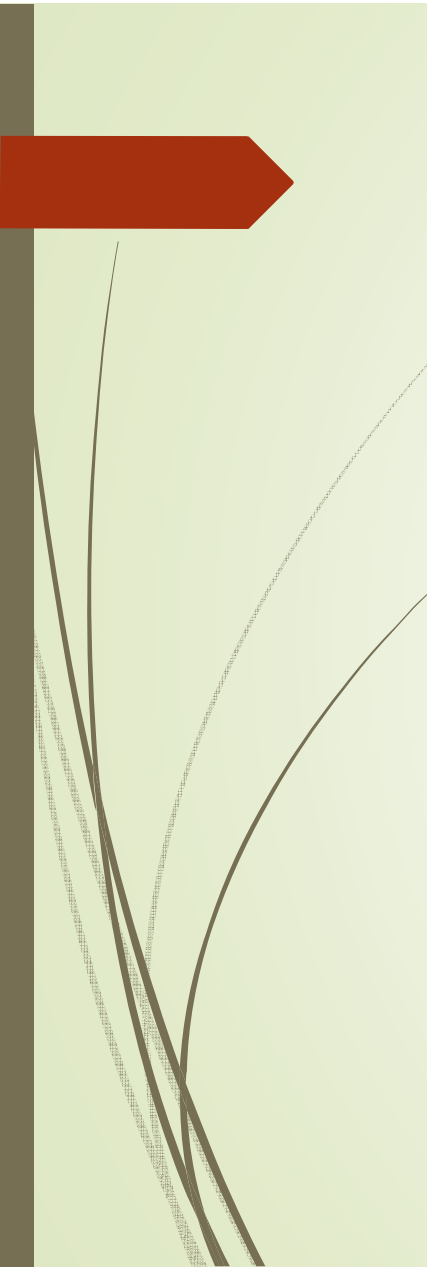
- indurimento
- eritema
- irritazione
- dolore
- formazione di ascessi sterili

Fenomeni di tossicità locale sono più frequenti quando all'oppioide è associato un anti-emetico, un ansiolitico o un neurolettico



Materiale occorrente

- Ago butterfly 23G,
oppure ago cannula 18G o 20G
- Batuffolo con disinfettante
- Medicazione cutanea in pellicola trasparente

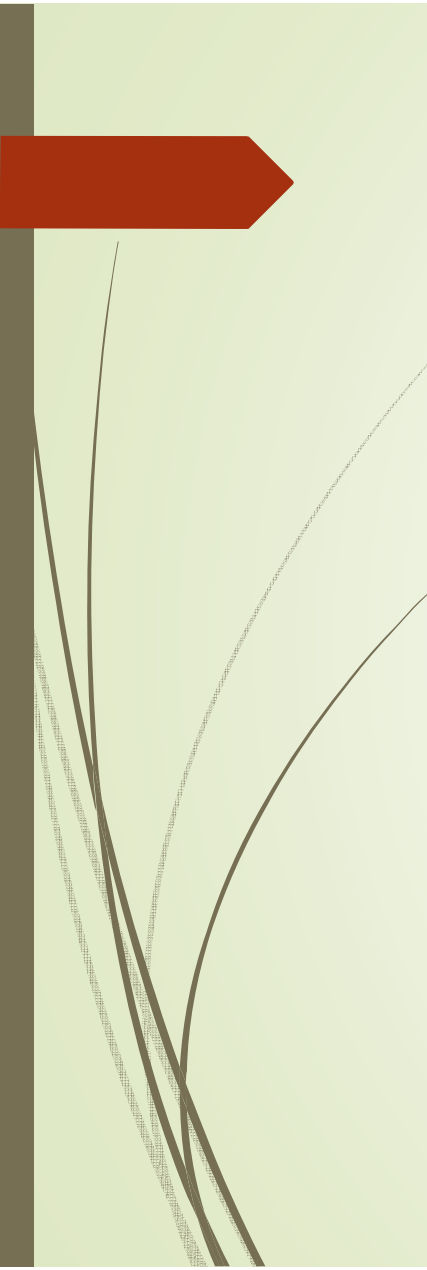


Procedura (1/2)

1. Informare il paziente circa la procedura e i suoi scopi
2. Effettuare il lavaggio antisettico delle mani
3. Far assumere al paziente una posizione confortevole
4. Individuare la sede più idonea al posizionamento
5. Disinfettare la cute e lasciar asciugare
6. Inserire il l'ago butterfly o ago cannula con un'angolazione di 30°

Procedura (2/2)

7. Coprire con medicazione trasparente
8. Se si usa un venflon per la somministrazione intermittente, lasciare accessibile la sola valvola superiore
9. Scrivere la data e l'ora di posizionamento
10. Riordinare il materiale
11. Effettuare il lavaggio sociale delle mani

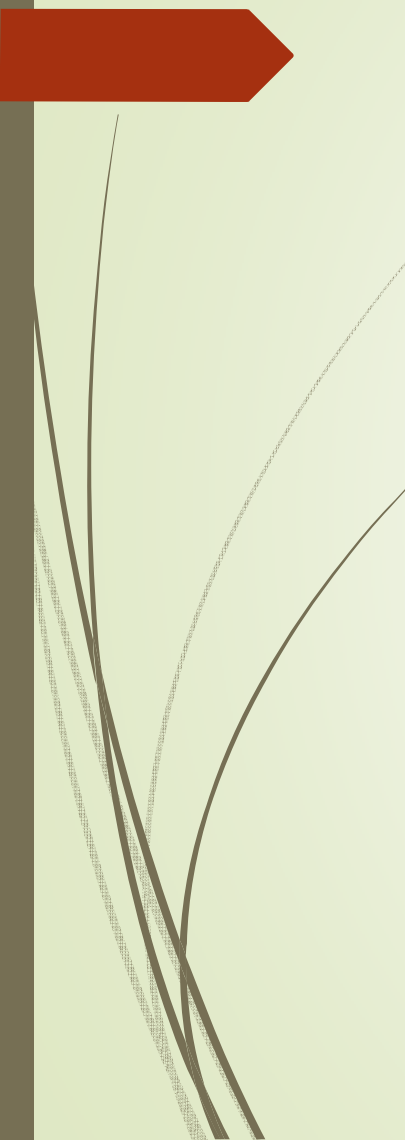


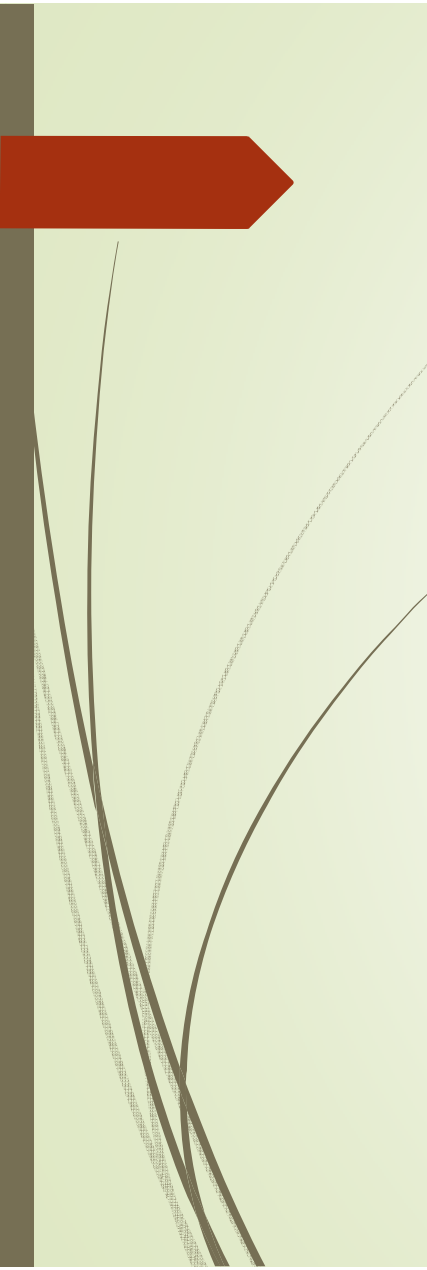
Sedi di posizionamento

- Sottocute della regione sottoclaveare
- Sottocute della parete toracica
- Sottocute dell'addome
- Superficie esterna del braccio
- Superficie esterna della coscia

Criteri di scelta della sede

- La **cute** deve essere integra, normoperfusa, libera da ematomi e/o edema
- La **sede** deve creare il **minore disagio possibile al paziente**: tenere conto della sua mobilità (il pz. deambula? Si mobilizza in sedia? E' allettato? Il decubito è indifferente?), del suo abbigliamento abituale (camicia da notte o pigiama, maniche lunghe o corte...)

- 
- Per la somministrazione **continua**, dopo avere riempito anche la prolunga del microinfusore con la miscela di farmaci, raccorderla al butterfly/cannula.
 - Per la somministrazione **intermittente**, usare la valvola superiore della cannula, avendo cura di iniettare **LENTAMENTE**.
 - Non sono necessari lavaggi dell'ago cannula.



Manutenzione

- **Ispezione** del sito di inserzione e della cute circostante **con frequenza almeno biquotidiana** e comunque ad ogni somministrazione: rimuovere il presidio in caso di segni di tossicità locale, flogosi, parziale spossizionamento, fuoriuscita di farmaco.
- In assenza di complicanze, il presidio sottocutaneo **può rimanere in situ per 7 giorni**. In seguito, cambiare la sede.

Farmaci che si possono somministrare sottocute

Entro certi limiti di concentrazione, possono essere miscelati:

- Morfina cloridrato
- Aloperidolo (Serenase)
- Tramadolo (Contramal)
- Delorazepam (EN)
- Furosemide (Lasix)
- Levosulpiride (Levopraid)
- Chetamina
- Ketorolak
- Idrossizina
- Lorazepam
- Scopolamina
- Ranitidina
- Ocreotide
- Midazolam (Ipnovel)
- Butilbromuro di ioscina (Buscopan)
- Desametasone (Soldesam)
- Metoclopramide (Plasil)
- Eparina
- Fenobarbitale
- Idromorfone

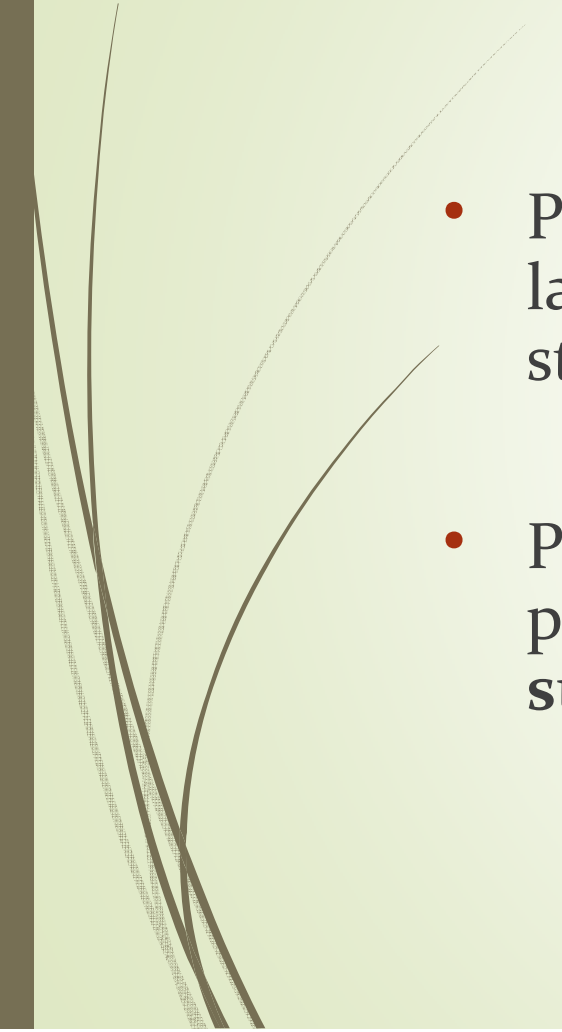


Attenzione

- Il Diazepam non può essere somministrato sottocute
- La somministrazione di Ketorolac (Toradol) è possibile ma dolorosa
- La somministrazione di Largactil può dare localmente ascessi



N.B.

- Per limitare il rischio di tossicità locale, valutare che la soluzione non sia irritante, sia miscibile, sia stabile in soluzione salina.
 - Per la somministrazione di miscele di farmaci in pompa **verificare sempre la compatibilità degli stessi!**
- 



La COMPATIBILITA' dei farmaci dipende da:

- Tipo di farmaco
- Concentrazione
- Diluente utilizzato
- Temperatura

- 
- Generalmente l'infusione dovrebbe contenere pochi farmaci (non più di tre)
 - L'assenza di precipitazione non è sinonimo di compatibilità tra i farmaci nella miscela

In pompa danno precipitato le seguenti miscele:

- Aloperidolo e desametasone
- Morfina cloridrato e delorazepam
- Delorazepam 2mg e delorazepam 5mg
- Furosemide e metoclopramide
- Furosemide e levosulpiride
- Ketorolak e aloperidolo
- Bromuro di ioscina e delorazepam

