

Terapia infusiva per il trattamento del dolore severo

Dott. Antonio Maddalena

Quando ?

- **Disfagia**
- **Nausea e vomito**
- **Eccessivi effetti collaterali con l'assunzione di farmaci per os (ad esempio, nausea, sonnolenza da oppiacei)**
- **Malassorbimento (resezioni gastro-intestinali, insufficienza epato-pancreatica, occlusione intestinale)**
- **Deficit cognitivi**
- **Più semplicemente, scarsa adesione al trattamento orale, in particolare negli ultimi giorni di vita**

Quali vie?

- Sottocutanea
- Venosa
- Intratecale

Quali farmaci?

- Tramadolo
- Buprenorfina
- Morfina
- Ossicodone
- Ziconotide
- Anestetici locali

Via sottocutanea

- ***EPIDERMIDE***: epitelio pavimentoso stratificato; priva di vasi sanguigni
- ***DERMA***: strato connettivale distensibile ed elastico di spessore variabile da 0,3 a 4 mm; contiene vasi sanguigni e linfatici
- ***IPODERMA O STRATO SOTTOCUTANEO***: anch'esso di origine connettivale, ha uno spessore variabile da 0,5 a 2 cm; si caratterizza per il deposito quasi costante di adipe, definita in tale sede *pannicolo adiposo sottocutaneo*; contiene vasi sanguigni e linfatici

Fattori che influenzano l'assorbimento dei farmaci per via sottocutanea

- **Caratteristiche fisico-chimiche della sostanza iniettata**
- **Volume iniettato**
- **Concentrazione**
- **Condizioni dei tessuti (edema, esiti di radioterapia, fibrosi postiniettive)**
- **Condizioni cardiovascolari (flusso ematico-linfatico, vasocostrizione cutanea)**

Somministrazione sottocutanea: vantaggi

- **Effetto “depot”**
- **“By-pass” del circolo entero-epatico (ed aumento conseguente della biodisponibilità)**
- **In genere, mantenimento di concentrazioni plasmatiche analoghe a quelle derivanti dall’infusione endovenosa continua**
- **Possibilità di modulare agevolmente la posologia (a differenza dei sistemi transdermici)**
- **Impiego di sistemi impiantati che risparmiano all’ammalato numerose iniezioni quotidiane (la vascolarizzazione sottocutanea è quantitativamente simile a quella muscolare)**
- **Facilità di impiego anche da parte dei familiari (si buca semplicemente un tappino perforabile!)**

Scelta dell'area di cute più adatta

- **Area provvista di adeguato pannicolo adiposo sottocutaneo, non irradiata, non edematosa, non infiammata**
- **Studio delle posture più frequentemente assunte dall'ammalato (evitare le zone sulle quali in genere il paziente decombe)**
- **Comodità di gestione da parte degli operatori e, soprattutto, dei familiari (lato del letto su cui giace l'ammalato, care-giver destrimane o mancino)**
- **Nel paziente tendenzialmente agitato, identificare aree cutanee non "a portata di mano"**
- **In genere, si sceglie una delle seguenti zone: regione deltoidea, quadricipitale, addominale**

Gestione dell'ago sottocutaneo

- In genere viene sostituito ogni 7 giorni
- È però importante verificare frequentemente (meglio quotidianamente) il sito d'inserzione (soprattutto quando vengono infuse miscele di farmaci ad elevata concentrazione) per il rischio di reazioni locali o di raccolte sottocutanee di farmaco
- In queste circostanze è imperativo cambiare più spesso il sito d'inserzione dell'ago, al fine di non inficiare l'efficacia della procedura (in caso contrario il farmaco non verrebbe adeguatamente assorbito)

AGLI AGHI SOTTOCUTANEI POSSONO ESSERE COLLEGATI INFUSORI DI VARIO TIPO: POMPE SIRINGA, POMPE ELASTOMERICHE E POMPE COMPUTERIZZATE

Dosi equianalgesiche

FARMACO	VIA ORALE	VIA SOTTOCUTANEA	RAPPORTO
tramadolo	300 mg	200 mg	1,5 : 1
buprenorfina	0,4 mg (SL)	0,3 mg	1,3 : 1
morfina	30 mg	10 mg	3:1

Effetti collaterali della via sottocutanea

- Bruciore durante l'inoculazione del farmaco
- Periodo di onset più lento rispetto alla via venosa
- Reazioni cutanee
- Raccolta di farmaco (ponfi)
- Intolleranza da parte del paziente

Controindicazioni all'impiego della via sottocutanea

- **Stato anasarcativo**
- **Fibrosi cutanea (ad esempio, post iniettiva o dopo radioterapia)**
- **Flogosi cutanea**
- **Alterazioni della coagulazione (piastrinopenia, coagulopatie organiche o farmacologiche)**

Ultime ore di vita

- Insufficienza cardiocircolatoria
- Vasocostrizione periferica
- Ridotta perfusione tegumentaria

Via endovenosa

- Vena periferica
- Vena centrale da inserzione periferica
- Vena centrale da inserzione giugulare o succlavia

Vantaggi

- Certezza della dose di somministrazione
- Possibilità di bolo in caso di dolore episodico
- Possibilità di somministrazioni di più farmaci
- Onset rapido

Svantaggi

- Necessità di accesso venoso stabile
- Possibile infezione del sito di infusione
- Intolleranza del paziente
- Necessità di formazione del care giver

Dosi equianalgesiche

Morfina ev 10 mg.

Os 30 mg

Ossicodone ev 15 mg.

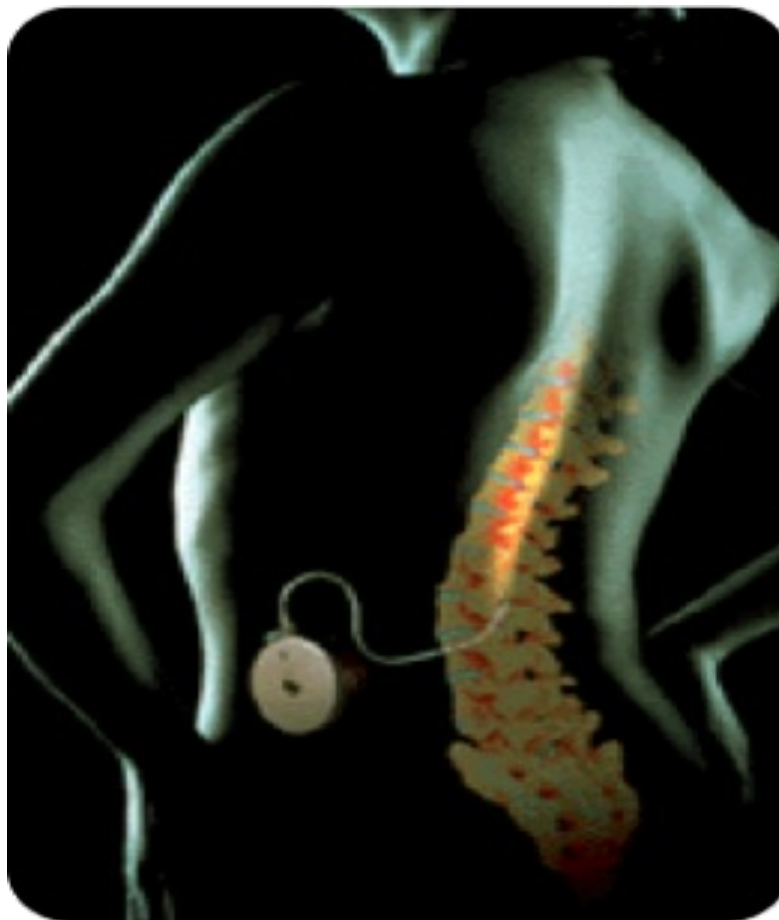
Os 30 mg

È possibile l'utilizzo di sistemi di infusione

Via intratecale

- DOLORE NEUROPATICO ED ONCOLOGICO
 - Dolore presente in sedi multiple, da cancro o da terapia per il cancro
 - Fallimento della terapia orale di morfina per necessità di dosi eccessive, effetti collaterali intollerabili, sollievo del dolore insufficiente, impraticabilità (disfagia, vomito, malassorbimento, ecc..)
 - Assenza di controindicazioni tecniche all'impianto (queste includono sepsi, coagulopatie, ecc....)
 - Favorevole valutazione psicologica del paziente e ottenimento del consenso informato
 - Risposta positiva al test intratecale

Via intratecale



ditronic

Farmaci : Ziconotide

- Blocca la trasmissione sinaptica dei neuroni nocicettivi primari
- Bassa permeabilità della barriera emato-encefalica
- Minima esposizione sistemica
- Non è un oppioide

Conclusioni 1

- La somministrazione per infusione va riservata ai pazienti per i quali non è possibile somministrazione per os
- La scelta della via di infusione è legata al setting ed alle condizioni generali
- In tutti i casi vè consigliabile un sistema di infusione

Conclusioni 2

- La via sottocutanea è la più agevole per il paziente/cere giver
- La via endovenosa garantisce un rapido onset e la certezza del dosaggio
- La via intratecale va riservata a casi selezionati