





Quale via?

Dr G. Bassi, dr. G. Cipolotti Scuola Nazionale Medici CNSAS









L'AMBIENTE OSTILE

- LONTANANZA
- · QUOTA
- TERRENO
- · CLIMA
- · LUCE
- METEO
- MEZZI DI TRASPORTO PARTICOLARI

DALLA PARTE DEL MEDICO.....

- Empatia (stabilire un rapporto con il paziente)
- Stanchezza, freddo, luce
- Il tipo di intervento non prevedibile tende ad annullare sicurezza e riferimenti certi
- Solitudine (professionale, personale)
- Lavoro di equipe (leadership, gestione dei conflitti)



Quali vie di somministrazione utilizzare ?



Quale via?

- Orale
- Intramuscolo
- Sottocutanea
- Transmucosa
- Endovena

Orale

- Solo pazienti coscienti
- Riflessi integri
- Assorbimento?

Transmucosa

Evita il meccanismo del metabolismo "First-Pass", garantendo una "biodisponibilità" paragonabile alla via venosa, ma più pratica e sicura.

Grande superficie

Temperatura costante

Alta permeabilità

Molto vascolarizzata

Assorbimento rapido

Facile, veloce, non richiede esposizione

Limitata ad alcune molecole

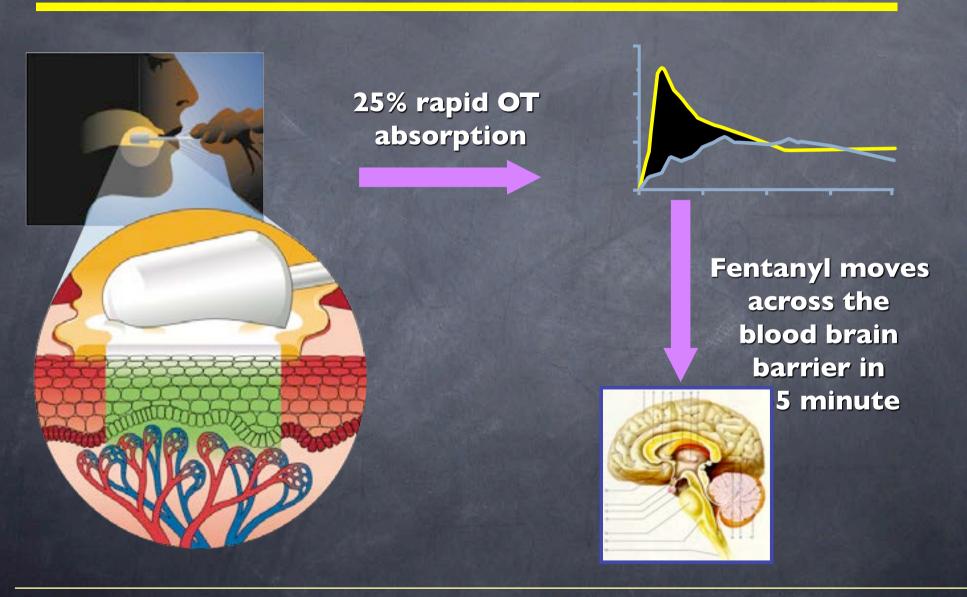
VIA TRANSMUCOSA

Fentanil citrato orale transmucosale OFTC





Short onset





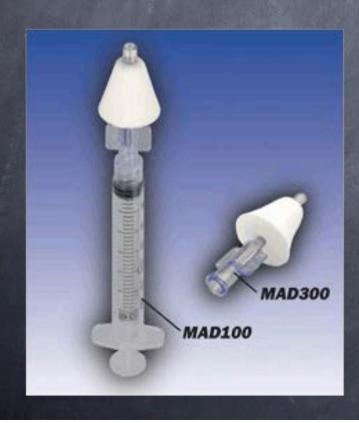
Fast and effective

intranasal medication delivery a viable option to IV/IM/rectal dosing in select cases

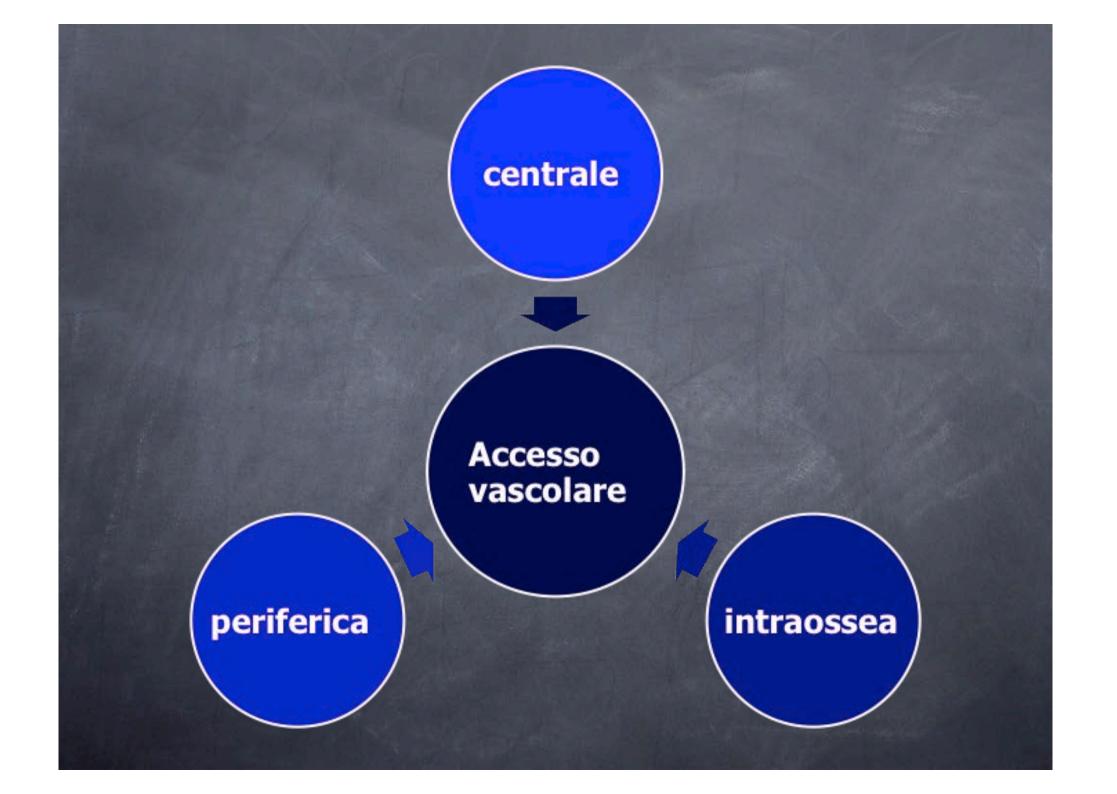
Reduces pain and bleeding

associated with nasal and oral instrumentation and nasogastric tube placement

Controlled delivery for topical anesthetics and vasoconstrictors







Periferica

G22 -> 42 cc/min

G20 -> 54 cc/min

G18 -> 100 cc/min

G16 -> 220 cc/min

G14 -> 300 cc/min

Centrale

- Succlavia
- Giugulare interna
- Femorale

Campo sterile

Manualità

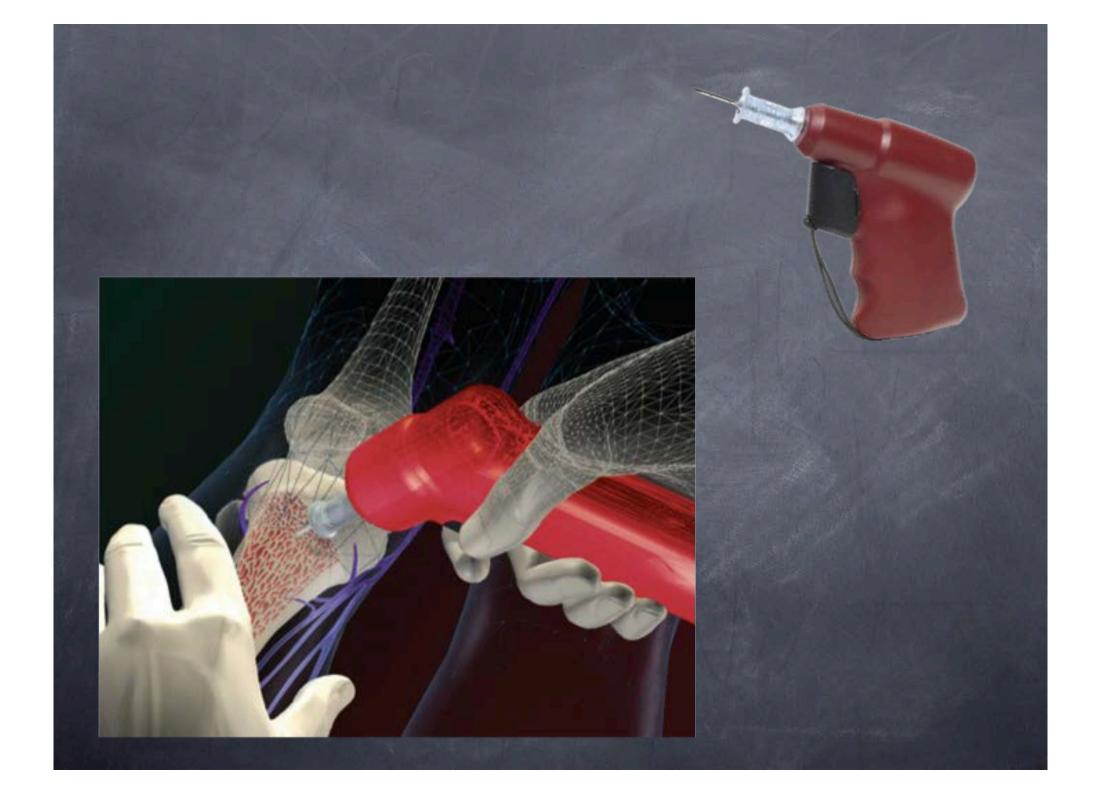
Tempi di utilizzo "lunghi"

Giugulare esterna

anatomicamente al disotto del padiglione auricolare, dalla congiunzione della vena auricolare posteriore con la vena facciale posteriore. Essa, ricevendo il sangue proveniente dai territori profondi della faccia e superficiali del cranio, si dirige in basso ed obliquamente all¹ indietro passando attraverso la superficie dello sternocleidomastoi-deo. A livello del terzo medio claveare perfora la fascia profonda del collo e termina più spesso nella v. succlavia o in v. giugulare interna

INTRAOSSEA

- L'uso dell'infusione intraossea per la somministrazione è noto da circa 80 anni.
- Infusione a flusso libero o sotto pressione. 160ml/h
- Per la somministrazione di liquidi e farmaci a pazienti in shock ipovolemico o in arresto cardiocircolatorio quando non è possibile ottenere in tempi brevi un accesso vascolare tradizionale (2-3 tentativi)
- In pazienti coscienti sembra essere ben tollerata, con una scala di VAS riferita di 2.5, paragonabile all'inserimento di catetere venoso periferico di grosso calibro



Perche'

Accesso vascolare immediato (t. < 2min)

Percentuale di successo >80 %

Velocità di somministrazione di farmaci e fluidi sovrapponibile alla via endovenosa

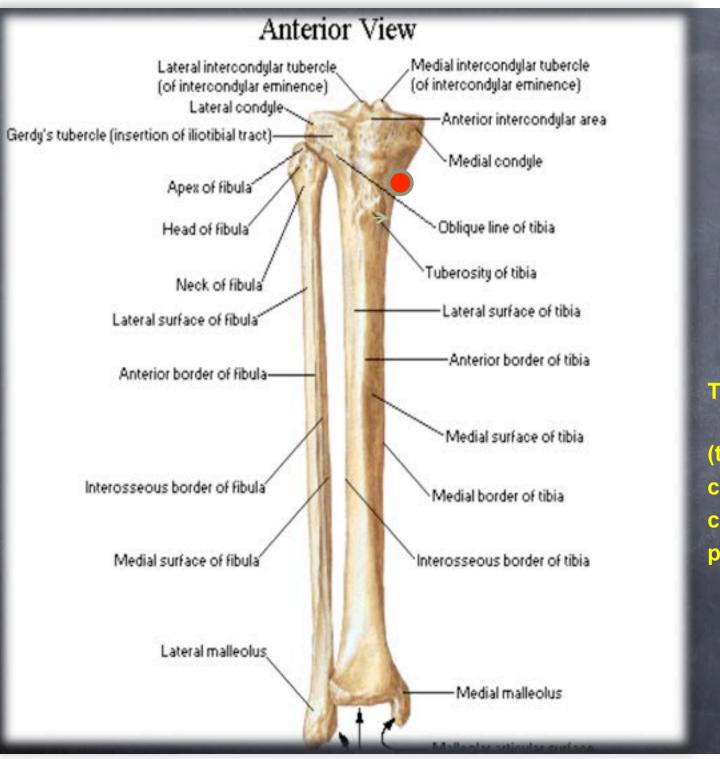
Compatibile con le linee guida

Controindicazioni

Frattura dell'arto (stravaso di fluido)

Assenza di punti di riferimento anatomici adeguati

Infezioni della zona



dove

Tibia prossimale

(tuberosità tibiale-due cm medialmente un centimetro prossimale)

Anterior View Lateral intercondular tubercle Medial intercondular tubercle (of intercondular eminence) (of intercondular eminence) Lateral condule-Anterior intercondular area Gerdy's tubercle (insertion of iliotibial tract)-Medial condule Apex of fibula Head of fibula Oblique line of tibia Tuberosity of tibia Neck of fibula -Lateral surface of tibia Lateral surface of fibula' -Anterior border of tibia Anterior border of fibula-Medial surface of tibia Interosseous border of fibula Medial border of tibia Medial surface of fibula Interosseous border of tibia Lateral malleolus -Medial malleolus

dove

Tibia distale

Prossimalmente al malleolo mediale

1-2cm prossimali



dove

Testa anteriore dell'omero

Cosa

Cannula 14G o 16G

Ago di Cook

Pre-caricati (BIG-FAST1)

Trapano (EZ.IO)



Ci sono?

L'ago deve essere inserito e avanzato al periostio, fino a quando non si avverte mancanza di resistenza.

Aspirazione diretta di liquido siero ematico (midollo osseo)

Aspirazione di liquido siero ematico dopo infusione di 10 ml di SF

Infusione a flusso libero senza stravasi

ez-io

Tempo inserimento non superiora a 10"

Posizionamento in più siti per pazienti di ogni peso

Peso circa 430g

€ 300



FAST

Velocità di somministrazione di fluidi e farmaci al cuore simile a quella di una linea entrale ma con tempi di accesso più brevi (10'')

Gravità 30-80ml/min

Pressione 120ml/min

Siringa 250ml/min

Minima esposizione del paziente

Costo €130



BIG



Quanto profondo?

Profondità di penetrazione raccomandata dell'ago nell'osso

Adulti:* (Blu) 15G

- A. Mediale alla tuberosità tibiale 2,5 cm
- B. Sopra il malleolo mediale 2 cm
- C. Radio distale 1,5 cm
- D. Testa omerale 2,5 cm

Bambini da 6 a 12 anni (Rosso) 18G

- A. Mediale alla tuberosità tibiale 1,5 cm
- B. Sopra il malleolo mediale 1 cm



