

VIA DI INFUSIONE INTRAOSSEA NELLA RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE PEDIATRICA

LA VIA INTRAOSSEA E' UNA VALIDA ED EFFICACE ALTERNATIVA PER LA SOMMINISTRAZIONE DI LIQUIDI, FARMACI (IN BOLO O IN INFUSIONE CONTINUA E ANCHE SOTTO PRESSIONE), EMODERIVATI. PUO' INOLTRE ESSERE UTILIZZATA PER I PRELIEVI PER I TEST DI LABORATORIO. E' DI FACILE E RAPIDA ESECUZIONE (30-60") E PRESENTA RARE COMPLICANZE (<1-2%). IL SUO UTILIZZO E' PARAGONABILE A QUELLO DI UN ACCESSO CENTRALE.

VA UTILIZZATA DOPO DUE TENTATIVI INFRUTTUOSI DI REPERIRE UNA VIA PERCUTANEA PERIFERICA. ALCUNI PROTOCOLLI INDICANO ANCHE UN LIMITE DI TEMPO VARIABILE (DA 1-2 MINUTI A UN MASSIMO DI 5 MINUTI) COME LIMITE PER POI RICORRERE A QUESTA METODICA.

L'ETA' IN CUI E' SICURAMENTE INDICATA QUESTA METODICA E' QUELLA < A 6 ANNI COMPRESO IL NEONATO. PUO' PERO' ESSERE UTILIZZATA ANCHE NELLE ETA' SUCCESSIVE.

TECNICA

LE SEDI UTILIZZATE SONO LA TIBIA PROSSIMALE (DUE DITA SOTTO LA TUBEROSITA', SULLA FACCIA MEDIALE) (ETA' < 4 ANNI), IL FEMORE DISTALE UN DITO SOPRA IL BORDO PATELLARE SUPERIORE A GINOCCHIO ESTESO. ALTRE SEDI POSSONO ESSERE LA TIBIA DISTALE 1-2 CM SOPRA IL MALLEOLO MEDIALE (ETA' > 4-6 ANNI E ADULTI), IL PERONE DISTALE A LIVELLO DEL MALLEOLO LATERALE, LA CRESTA ILIACA ANTERIORE, LA CRESTA ILIACA POSTERIORE, LO STERNO.

L'OSSO UTILIZZATO NON DEVE ESSERE FRATTURATO.

POSIZIONARE LA GAMBA (PER L'ACCESSO TIBIALE PROSSIMALE POSIZIONARE UN TELINO ARROTOLATO DELLO SPESSORE DI 3-4 CM E RUTARE IL PIEDE ALL'ESTERNO PER DISPORRE LA SUPERFICIE ANTERO-MEDIALE IN POSIZIONE PARALLELA AL PIANO DEL LETTO).

PULIZIA E DISINFEZIONE ACCURATA DEL SITO DI PUNTURA E PREPARARE SE POSSIBILE CAMPO STERILE.

EVENTUALE INFILTRAZIONE ANESTETICA LOCALE (LA MANOVRA E' DOLOROSA).

GLI AGHI UTILIZZATI PREFERENZIALMENTI SONO: L'AGO DA INTRAOSSEA DI COOK, QUELLO DA ASPIRATO MIDOLLARE DI JAMSHIDI MA ANCHE L'AGO DA PUNTURA LOMBARE DA 16-18 GAUGE. TUTTI CON MANDRINO PER EVITARE L'OCCLUSIONE. (LE MISURE UTILIZZATE SONO DI 16G PER ETA' <6 ANNI E 18G PER > 6 ANNI).

UNA INCISIONE DELLA CUTE CON BISTURI PUO' FACILITARE LA PENETRAZIONE DELL'AGO. L'ANGOLO DI PENETRAZIONE (CON MOVIMENTO DI AVVITAMENTO) NELLE OSSA LUNGHE E' DI CIRCA 10-30° DALLA VERTICALE IN SENSO DISTALE ALLA ARTICOLAZIONE PER DIMINUIRE IL RISCHIO DI DANNEGGIARE LE CARILAGINI DI ACCRESCIMENTO.

DOPO RIMOZIONE DEL MANDRINO VERIFICA DELL'INSERIMENTO CORRETTO CON LA SENZIONE DI CEDIMENTO DELLA RESISTENZA DELLA PARETE OSSEA, CON LA ASPIRAZIONE DI MIDOLLO, CON L'INFUSIONE A CADUTA DI LIQUIDI SENZA EDEMA, CON LA SCOMPARSA DELL'INDICATORE DI PROFONDITA' AD 1 CM DALL'ESTREMITA' E CON IL MANTENIMENTO SENZA SOSTEGNO DELLA POSIZIONE VERTICALE DELL'AGO.

IMMOBILIZZAZIONE DELL'ARTO, FISSAGGIO DELLE EVENTUALI ALETTE ALLA CUTE CON CEROTTI. EVENTUALE MEDICAZIONE E APPLICAZIONE CREMA ANTIBIOTICA. FISSAGGIO DEL DEFLUSSORE CON ANSA AMPIA ALLA CUTE CON CEROTTI.

L'AGO POTRA' ESSERE MANTENUTO IN SITO FINO AL REPERIMENTO DI UN VASO VENOSO STABILE E COMUNQUE NON DOVREBBE ESSERE MANTENUTO OLTRE LE 10-12 ORE. LA RIMOZIONE DELL'AGO VA FATTA TIRANDO E CONTEMPORANEAMENTE RUOTANDO IN SENSO ANTIORARIO L'AGO. MEDICAZIONE COMPRESSIVA STERILE CON ARTO SOLLEVATO. POSSIBILE SANGUINAMENTO PROLUNGATO DALLA FERITA.

LE COMPLICANZE SONO RARE. SONO STATE DESCRITTE: CELLULITI ED OSTIOMIELITI, DANNI DI TIPO CHIMICO PER INFUSIONE DI SOSTANZE CITOTOSSICHE O IPERTONICHE, DANNI ALLE CARILAGINI DI ACCRESCIMENTO, SINDROME COMPARTIMENTALE, ROTTURE DELL'AGO.

LE CAUSE DI INFUSIONE EXTRAVASALE SONO: INSERZIONE IN OSSO FRATTURATO, PRESSIONE DI INFUSIONE ECCESSIVA, FORO DI APERTURA SULLA CORTICALE CON DIAMETRO MAGGIORE DELL'AGO UTILIZZATO, NON INSERIMENTO DELL'AGO NELLO SPAZIO MIDOLLARE, SPOSTAMENTO DELL'AGO, PERFORAZIONE COMPLETA DELL'OSSO.

CONTROINDICAZIONI ALL'INTRAOSSEA SONO: FRATTURA DELL'OSSO UTILIZZATO, USTIONI DI 3° INFETTE SOVRASTANTI, CELLULITI, IMMOBILIZZAZIONE IMPOSSIBILE, MALATTIE OSSEE LOCALI. INOLTRE MALATTIE OSSEE (OSTEOGENESI IMPERFETTA, OSTEOPETROSI).