



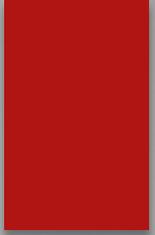
# **LA NUTRIZIONE ARTIFICIALE**



**LA NUTRIZIONE ARTIFICIALE È UN COMPLESSO DI  
PROCEDURE MEDIANTE LE QUALI È POSSIBILE SODDISFARE I  
FABBISOGNI NUTRIZIONALI DI PERSONE NON IN GRADO DI  
ALIMENTARSI IN MANIERA ADEGUATA PER VIA NATURALE:**

**▶ NUTRIZIONE PARENTERALE;**

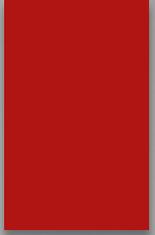
**▶ NUTRIZIONE ENTERALE.**



CON LA **NUTRIZIONE PARENTERALE** I NUTRIENTI (GLUCOSIO, AMINOACIDI, GRASSI, ACQUA, ELETTROLITI, VITAMINE ED OLIGOELEMENTI) PREPARATI DALL'INDUSTRIA FARMACEUTICA ED OPPORTUNAMENTE MISCELATI, SONO SOMMINISTRATI DIRETTAMENTE NELLA CIRCOLAZIONE SANGUIGNA ATTRAVERSO UNA VENA CENTRALE DI GROSSO CALIBRO (O IN ALCUNI CASI ATTRAVERSO UNA VENA PERIFERICA), MEDIANTE L'IMPIEGO DI UN CATETERE VENOSO.



CON LA **NUTRIZIONE ENTERALE** I NUTRIENTI  
(PREPARATI DALL'INDUSTRIA O NATURALI),  
VENGONO SOMMINISTRATI DIRETTAMENTE NELLA  
VIA DIGESTIVA A LIVELLO DELLO STOMACO, DEL  
DUODENO O DEL DIGIUNO, MEDIANTE L'IMPIEGO  
DI APPOSITE SONDE INSERITE DAL NASO O  
ATTRAVERSO STOMIE ADDOMINALI.

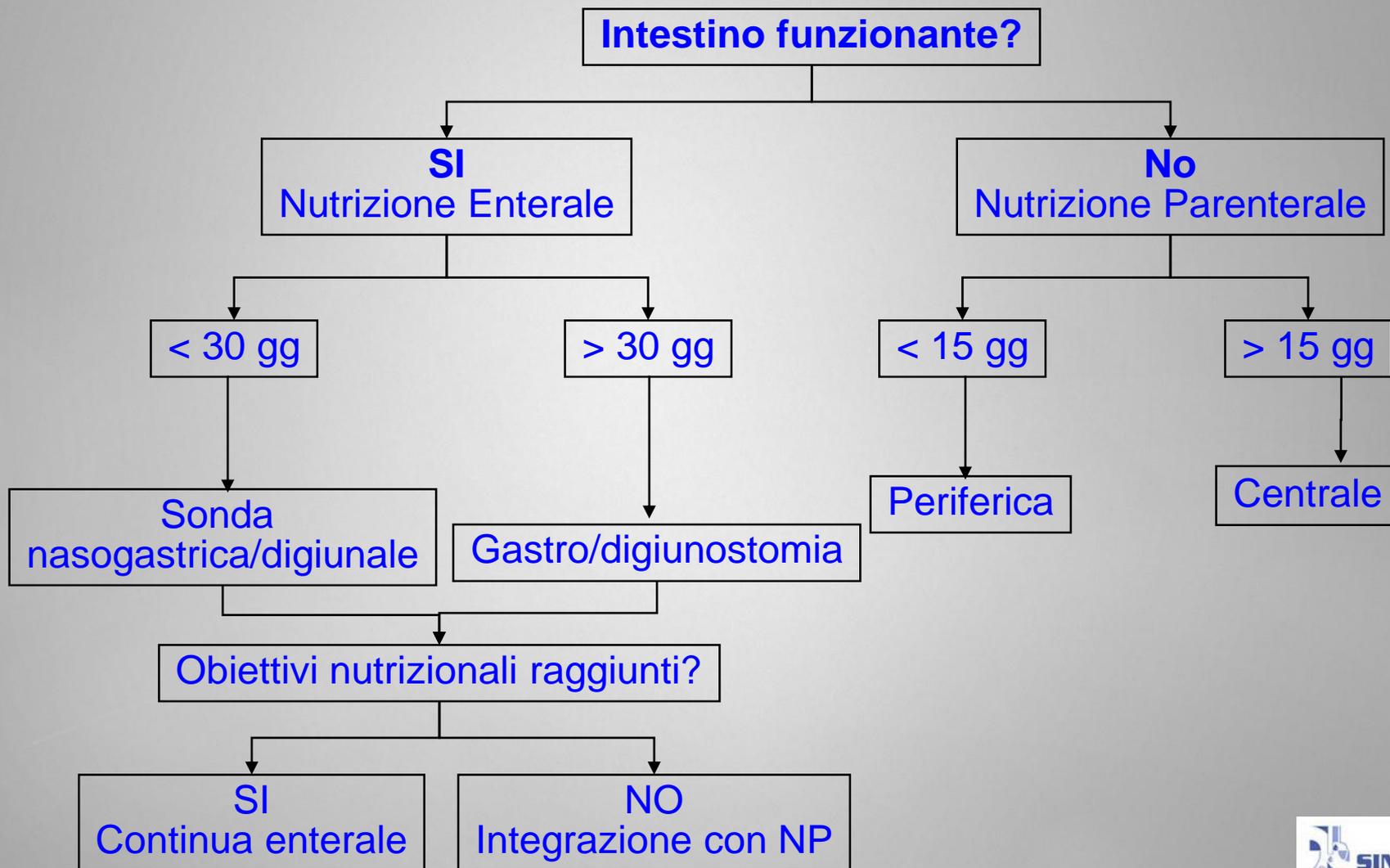


**SIA LA NUTRIZIONE PARENTERALE CHE LA NUTRIZIONE  
ENTERALE SONO PRESCRITTE, ATTUATE E MONITORATE  
SECONDO PRECISI PROTOCOLLI**

**ATTI**

**AD ASSICURARE L'APPROPRIATEZZA, LA SICUREZZA E  
L'EFFICACIA DEL TRATTAMENTO.**

# ALGORITMO PER LA SCELTA DELLA SOMMINISTRAZIONE DELLA NA



# SCelta DELLA VIA DI SOMMINISTRAZIONE

- **LA NUTRIZIONE ENTERALE** RAPPRESENTA LA METODICA DI PRIMA SCELTA IN TUTTI I PAZIENTI CHE PRESENTINO UN'INDICAZIONE ALLA NUTRIZIONE ARTIFICIALE E ABBIANO UN INTESTINO FUNZIONANTE;
- **LA NUTRIZIONE PARENTERALE** DEVE ESSERE UTILIZZATA QUANDO VI SIA UNA CONTROINDICAZIONE ALLA NUTRIZIONE ENTERALE O QUANDO QUEST'ULTIMA SI SIA RIVELATA IMPRATICABILE;

# SCelta DELLA VIA DI SOMMINISTRAZIONE

- QUANDO LA NUTRIZIONE ENTERALE NON È SUFFICIENTE A COPRIRE I FABBISOGNI DEL PAZIENTE È COMUNQUE INDICATA UNA NUTRIZIONE MISTA (**ENTERALE PIÙ PARENTERALE**) PIUTTOSTO CHE LA SOLA NUTRIZIONE PARENTERALE TOTALE.

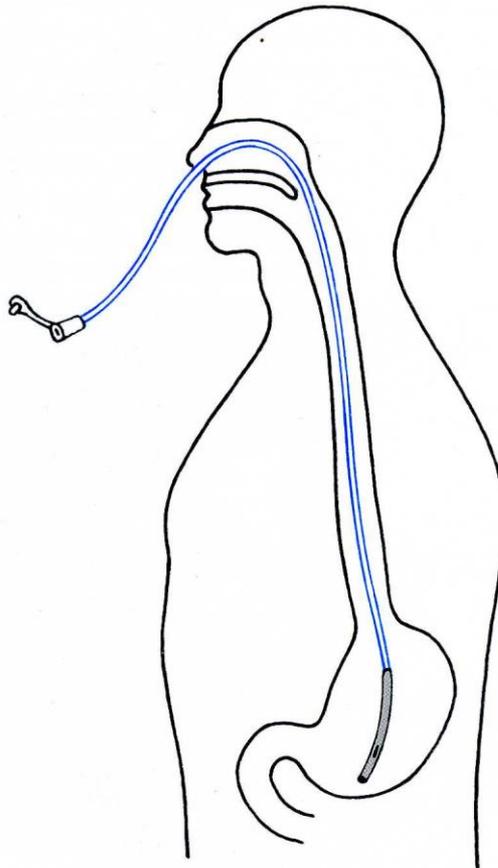


▶ **NUTRIZIONE ENTERALE (NE)**

- **SONDA NASO-GASTRICA (SNG);**
- **GASTROSTOMIA PERCUTANEA ENDOSCOPICA (PEG);**
- **SONDA NASO-DUODENALE E NASO DIGIUNALE (SND)**  
**posizionato con metodo passivo a letto della persona,**  
**se fallisce con tecnica radiologica o endoscopica;**
- **DIGIUNOSTOMIA PERCUTANEA ENDOSCOPICA (PED).**

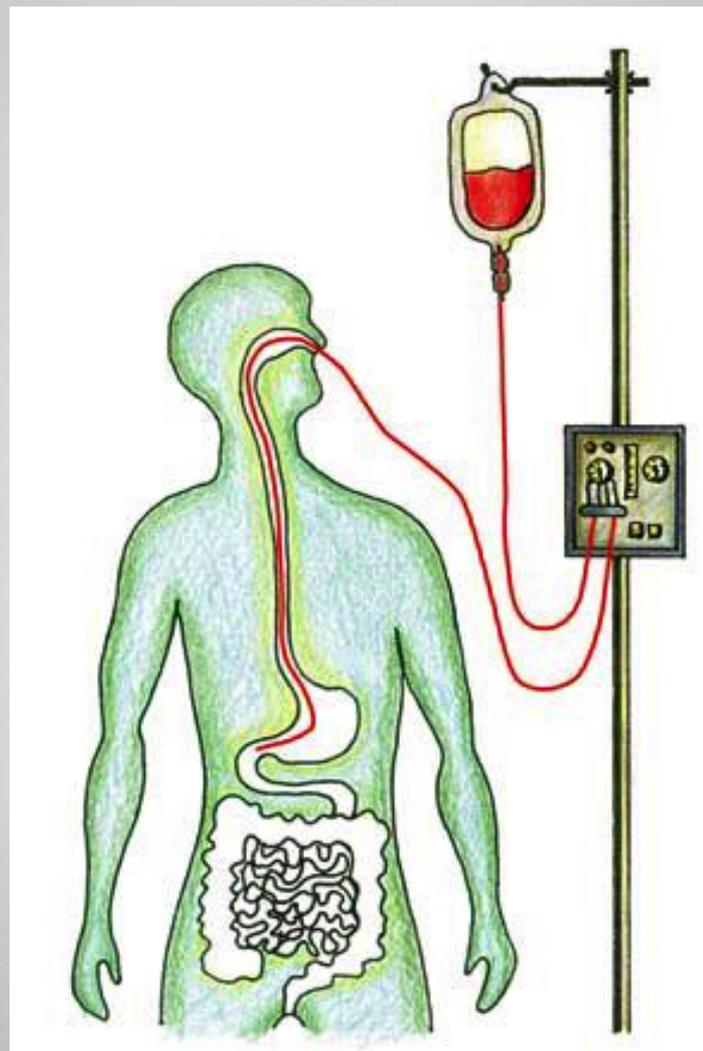


# SONDA DA ALIMENTAZIONE



**Figura 2.**  
POSIZIONAMENTO INTRAGASTRICO DI UNA SONDA NUTRIZIONALE PER  
VIA NASO-FARINGEA.  
Posizionamento della sonda in cavità gastrica.

# SONDA DA ALIMENTAZIONE





*Pazienti in trattamento con nutrizione enterale*

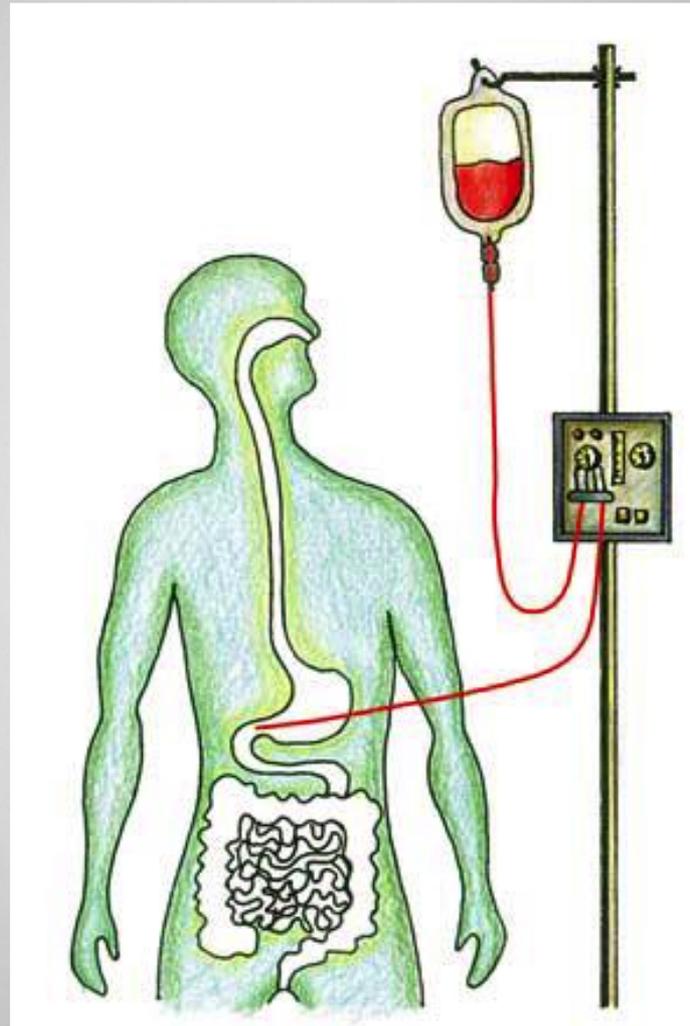
# GASTROSTOMIA PERCUTANEA ENDOSCOPICA (PEG)

- ▶ PERCUTANEUS ENDOSCOPIC GASTROSTOMY – GASTROSTOMIA PERCUTANEA PER VIA ENDOSCOPICA È UNA METODICA INTRODotta PER LA PRIMA VOLTA NEL 1979 DA GAUDERER E PONSKY, CHE CONSISTE NELL'INSERIMENTO DI UNA SONDA DIRETTAMENTE NELLO STOMACO ATTRAVERSO LA PARETE ADDOMINALE ;
- ▶ HA SOSTITUITO LA TECNICA CHIRURGICA TRADIZIONALE.



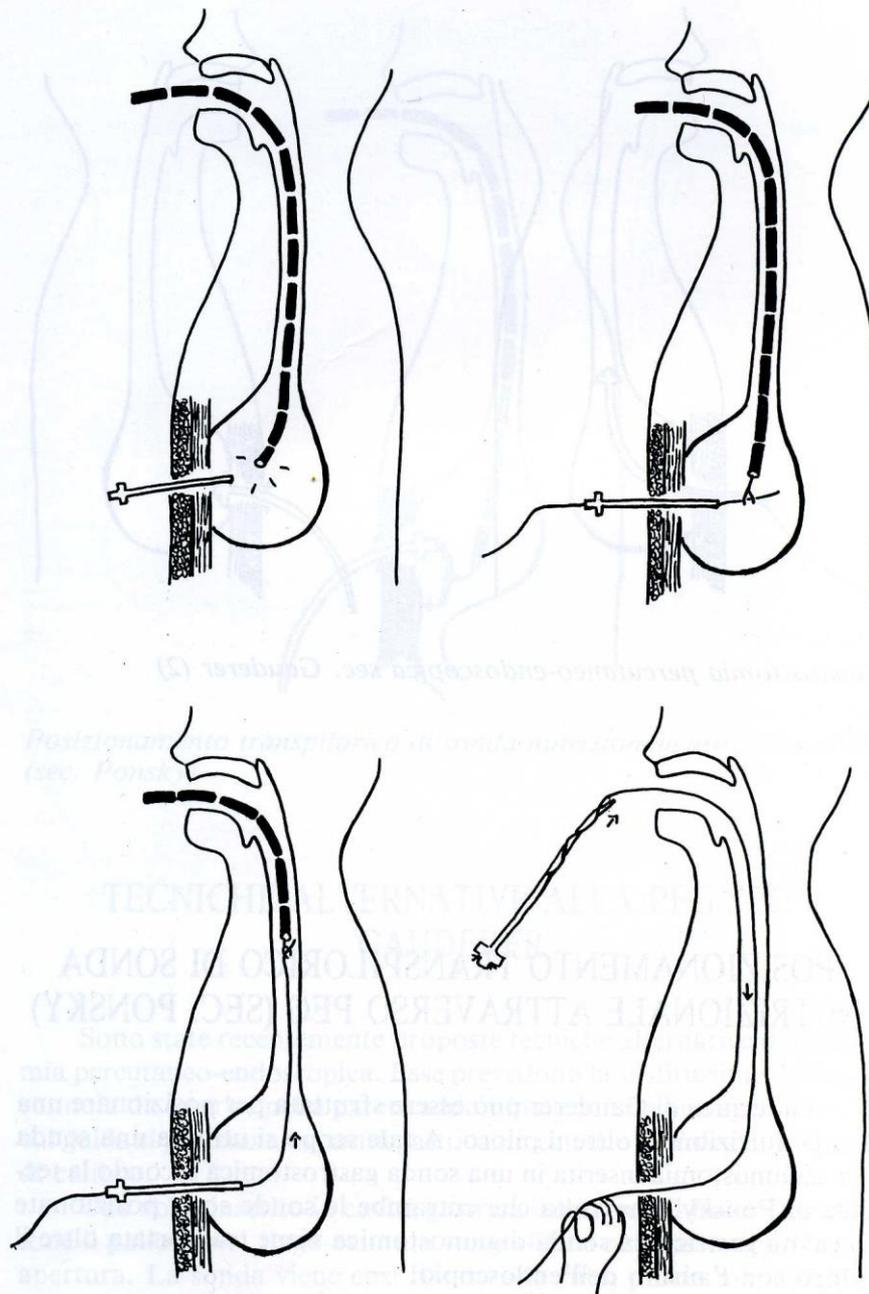
- ▶ **E' UNA TECNICA CHE CONSENTE LA NUTRIZIONE ENTERALE PERMETTENDO IL MANTENIMENTO DELLA FUNZIONALITA' INTESTINALE ED UNA PIU'FACILE GESTIONE DELLA PERSONA A DOMICILIO;**
- ▶ **PERMETTE UN NOTEVOLE MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA ' DELLA VITA RISPETTO AD UN SNG .**

# PEG



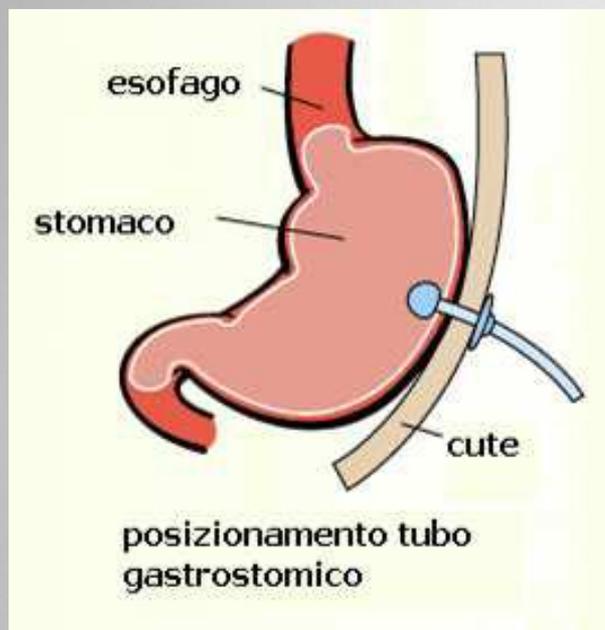
# PEG





*Gastrostomia percutaneo-endoscopica sec. Gauderer (1)*

# PEG



# PEG

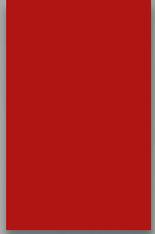


# TECNICHE DI INSERIMENTO

- ▶ TECNICA PULL: PREVEDE IL PASSAGGIO DELLA SONDA ATTRAVERSO LA BOCCA TRAMITE TRAZIONE DEL FILO GUIDA INSERITO NELLA PARETE ADDOMINALE.
- ▶ TECNICA PUSH: SI FA SCORRERE DAL CAVO ORALE ALLA PARETE ADDOMINALE LA SONDA GASTROSTOMICA
- ▶ TECNICA INTRODUCER: SI RIMUOVE L'AGO, LASCIANDO IN SITU UNA GUIDA METALLICA FLESSIBILE LUNGO LA QUALE SI POSIZIONA LA SONDA GASTROSTOMICA

# PEG

- ▶ **E' NECESSARIA PER QUELLE PERSONE CHE NON SONO IN GRADO DI ALIMENTARSI IN MODO ADEGUATO E CHE NECESSITANO DI UNA NUTRIZIONE ENTERALE SUPERIORE AD UN MESE, IN PARTICOLARE:**
  - ▶ **PATOLOGIE NEUROLOGICHE ACUTE (TRAUMI CRANIO ENCEFALICI, ACCIDENTI CEREBRO-VASCOLARI);**
  - ▶ **PATOLOGIE NEUROLOGICHE CRONICHE (ICTUS, SLA, PARKINSON, ALZHEIMER, VASCULOPATIE CEREBRALI [CON RISCHIO DI POLMONITE AB INGESTIS]);**
  - ▶ **PATOLOGIE ONCOLOGICHE;**
  - ▶ **SOGGETTI CON AIDS, SINDROME INTESTINO CORTO, COMA PROLUNGATO, CHIRURGIA RICOSTRUTTIVA MAXILLO-FACCIALE, POLITRAUMI, MORBO DI CHRON, FIBROSI CISTICA, INSUFFICIENZA RENALE CRONICA;**
  - ▶ **AMBITO PEDIATRICO (DISTURBI DELLA DEGLUTIZIONE, DEFICIT DI CRESCITA O RITARDO MENTALE).**



## ▶ **CONTROINDICAZIONI AL POSIZIONAMENTO :**

- ▶ **PRESENZA DI INFEZIONE DEL TRATTO URINARIO, ETA' > 75 ANNI E PREGRESSI EPISODI DI POLMONITE AB INGESTIS SI ASSOCIANO A UN AUMENTO DELLA MORTALITA' A 30 GIORNI**
- ▶ **DISTURBI DELLA COAGULAZIONE GRAVI**
- ▶ **INAGIBILITA' TRATTO ESOFAGO-GASTRICO**
- ▶ **INTERPOSIZIONE DI ORGANI (COLON, FEGATO)**
- ▶ **CARCINOSI PERITONEALE GRAVE**
- ▶ **ASCITE TESA**
- ▶ **PERITONITE**
- ▶ **ANORESSIA NERVOSA O LE PSICOSI GRAVI**
- ▶ **UN'ATTESA DI VITA LIMITATA**
- ▶ **ULCERA PEPTICA ATTIVA**

# DA RICORDARE

- ▶ **CONSENSO (PROCEDURA ELETTIVA INVASIVA)**
- ▶ **DAY SURGERY DEGENZA BREVE 1-2 GG**
- ▶ **PREPARAZIONE COME PER SO (TRICOTOMIA, DOCCIA PREOPERATORIA, ACCESSO VENOSO, PROFILASSI ANTIBIOTICA)**
- ▶ **NELLA NUTRIZIONE POST OPERATORIA A LUNGO TERMINE SE POSSIBILE LA STOMIA VA ESEGUITA DURANTE L'INTERVENTO CHIRURGICO**

# DA RICORDARE

- ▶ **SOMMINISTRAZIONE ANTIDOLORIFICI**
- ▶ **PUO' VENIRE UTILIZZATA 4 ORE DOPO IL POSIZIONAMENTO;**
- ▶ **IN GENERE SI ATTENDONO 24 ORE PER RIALIMENTARE LA PERSONA;**
- ▶ **DOPO 12 ORE SI PUO' INIZIARE L'IDRATAZIONE;**
- ▶ **SOMMINISTRAZIONE ADEGUATA COME DA PRESCRIZIONE;**
- ▶ **CURA DELL'IGIENE DELLA PERSONA, IN MODO PARTICOLARE DEL CAVO ORALE;**
- ▶ **SI SOSTITUISCE OGNI 6-12 MESI CA.**

# VALUTAZIONE POST OPERATORIA DELLA STOMIA

- ▶ **NELLE PRIME 12 ORE VERIFICARE PRESENZA DI SANGUINAMENTI E LORO ENTITA'**
- ▶ **CONTROLLARE OGNI ORA PER LE PRIME 4 ORE QUINDI OGNI 4 ORE PER LE PRIME 24**
- ▶ **PER LE PRIME 72 ORE LO STOMA VA TRATTATO CON TECNICHE ASETTICHE**
- ▶ **SE DOPO 72 ORE LO STOMA E' ASCIUTTO SI POSSONO USARE TECNICHE PULITE E GUANTI NON STERILI**

# VALUTAZIONE POST OPERATORIA DELLA STOMIA

- ▶ DOPO DUE SETTIMANE SI PUO' PROVARE A SPINGERE IL TUBO NELLO STOMACO E RUOTARLO PER PREVENIRE L'INCARCERAMENTO DEL BUMPER (NO PER PALLONCINI E DIGIUNALI)
- ▶ LA MEDICAZIONE VA CAMBIATA TUTTI I GIORNI PER LA PRIMA SETTIMANA E A GIORNI ALTERNI PER I SUCCESSIVI 8-10 GIORNI
- ▶ IN SEGUITO VA LASCIATA SCOPERTA SE LA ZONA PERISTOMALE E' ASCIUTTA



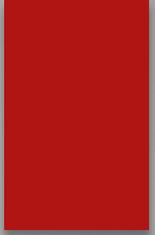
**NEI PRIMI 20 GIORNI DALL'INTERVENTO LA STOMIA VA TRATTATA COME UNA NORMALE FERITA CHIRURGICA OCCORRE QUINDI VALUTARE:**

- ▶ **CONTROLLARE LA CUTE PERISTOMALE E OSSERVARE SE LA CUTE PRESENTA ARROSSAMENTI, MACERAZIONE, DOLORE, PUS**
- ▶ **MISURARE LA LUNGHEZZA ESTERNA DELLA SONDA IN QUANTO LE TACCHE DI RIFERIMENTO SPESSO SI CANCELLANO**
- ▶ **VERIFICARE IL POSIZIONAMENTO DEL BUMPER ESTERNO (NON TROPPO ADESO O ALLENTATO)**
- ▶ **DETERGERE E ESEGUIRE L'ANTISEPSI DELLA CUTE**
- ▶ **EVENTUALMENTE EFFETTUARE UNA MEDICAZIONE CHE LASCI TRASPIRARE LA CUTE**

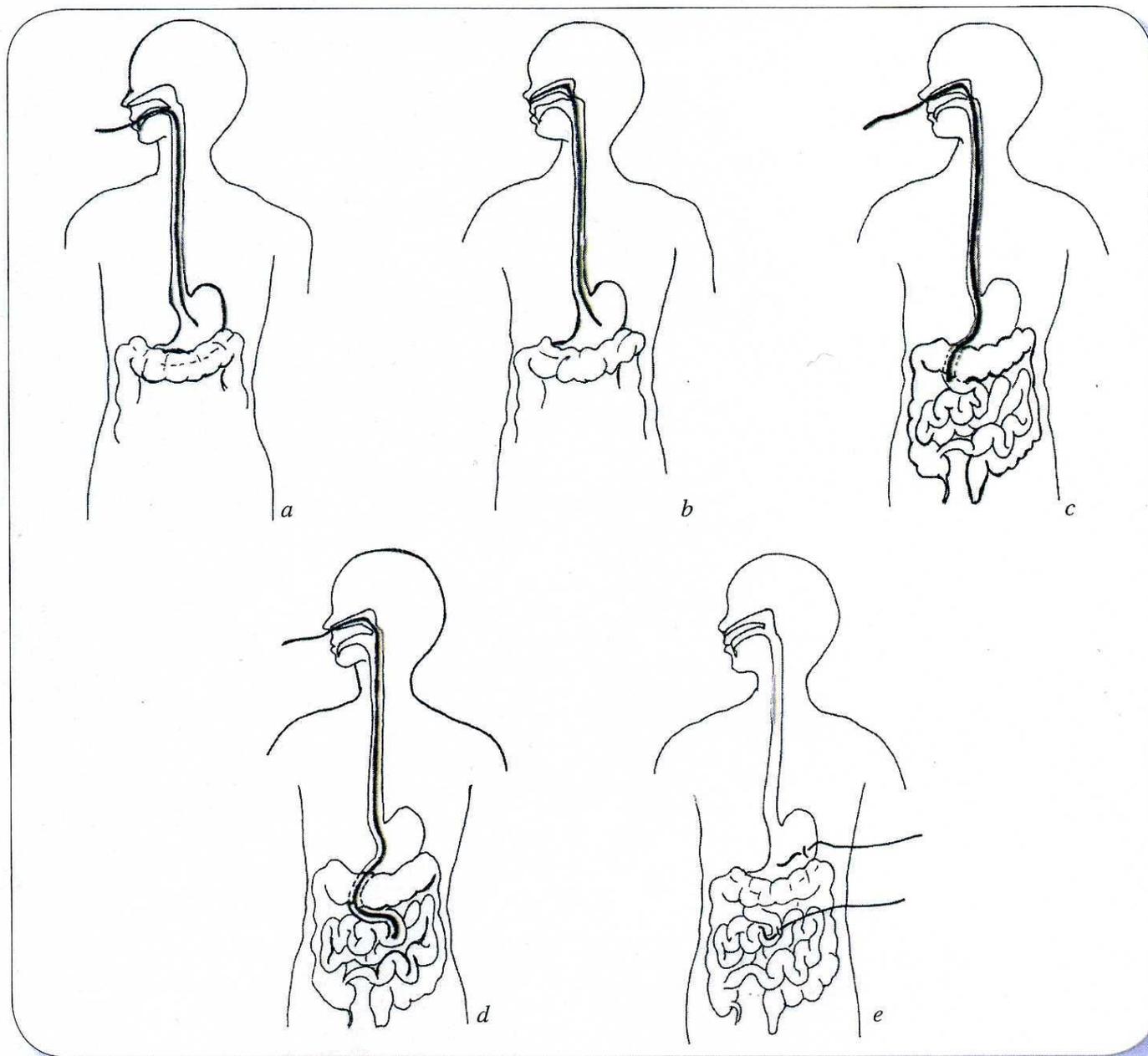
# PED

- ▶ **E'UNA TECNICA CHE CONSENTE IL POSIZIONAMENTO DI UNA SONDA DIRETTAMENTE NEL DIGIUNO ATTRAVERSO LA PARETE ADDOMINALE;**
- ▶ **E' INDICATA NEL REFLUSSO GASTROESOFAGEO, ULCERA, NEOPLASIA O ESITI DI PREGRESSI INTERVENTI NELLO STOMACO.**

# COMPLICANZE PIU' FREQUENTI



- ▶ **ARROSSAMENTO E RISCHIO DI INFEZIONE DELLA STOMIA**
- ▶ **DIASTASI DELLA STOMIA**
- ▶ **FUORIUSCITA DI MATERIALE NUTRIZIONALE**
- ▶ **BURIED BUMPER SYNDROME**



*Tratti del tubo digerente attraversati dalla sonda: orogastrica (a); nasogastrica (b); nasoduodenale (c); nasodigiunale (d); gastrostomia (e, superiore); digiunostomia (e, inferiore).*

# ESISTONO FONDAMENTALMENTE TRE TIPI DI MISCELE NUTRITIVE PER NE

- ▶ **DIETE NATURALI**
  - ARTIGIANALE,
  - INDUSTRIALE;
- ▶ **DIETE CHIMICAMENTE DEFINITE**
  - POLIMERICHE O SEMIELEMENTARI,
  - MONOMETRICHE O ELEMENTARI;
- ▶ **DIETE MODULARI O SPECIFICHE.**

# INDICAZIONI PER LA PREPARAZIONE DELLA NE

- ▶ E' NECESSARIO LAVARSI LE MANI PRIMA DI INIZIARE LA PREPARAZIONE DEGLI ALIMENTI;
- ▶ SE GLI ALIMENTI SONO GIA' DISPONIBILI SOTTO FORMA LIQUIDA, IN FLACONE O IN SACCA IDONEA PER ESSERE COLLEGATA, VA AGITATA BENE E POI PREDISPORRE TUTTO L'OCCORRENTE PER INIZIARE LA NE;



# INDICAZIONI PER LA PREPARAZIONE DELLA NE

- ▶ SE IL PREPARATO E' IN POLVERE COMPORRE LA SOLUZIONE COME INDICATO SULLA CONFEZIONE, AGGIUNGENDO LA QUANTITA' DI ACQUA RICHIESTA;
- ▶ SE CONSERVATO IN FRIGO PORTARLO A TEMPERATURA AMBIENTE;
- ▶ A VOLTE E' NECESSARIO MESCOLARE I VARI ALIMENTI IN UNA SACCA APPOSITA SOLITAMENTE IN PVC DOTATA DI CHIUSURA .



# MODALITA' DI SOMMINISTRAZIONE PER LA NE

- ▶ **ESISTONO VARIE TECNICHE DI SOMMINISTRAZIONE, LA CUI SCELTA, PRESCRITTA DAL MEDICO SPECIALISTA DIPENDE:**
  - ▶ **DALLE CONDIZIONI CLINICHE DEL PAZIENTE;**
  - ▶ **DALLE POSSIBILITÀ ANATOMICHE E FUNZIONALI DELL'INTESTINO.**

# LE TECNICHE PIÙ USATE SONO: INTERMITTENTE E CONTINUA

## ▶ **INTERMITTENTE:**

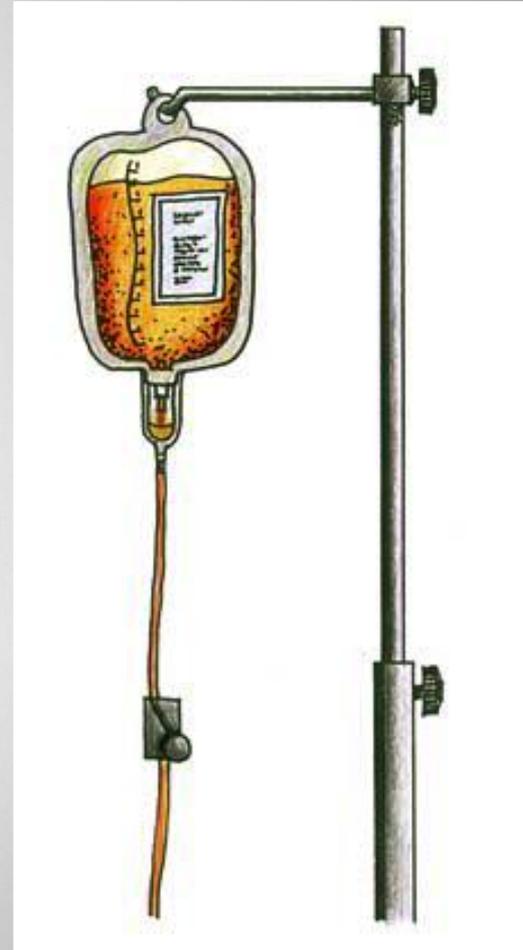
- ▶ E' LA TECNICA DI "GAVAGE", OSSIA LA SOMMINISTRAZIONE IN ALCUNI MINUTI DI UN UNICO BOLO (200-400CC) MEDIANTE SIRINGONE DA 60CC, RIPETUTA AD INTERVALLI DI 4-6 ORE NELLE 24 ORE;
- ▶ **GLI SVANTAGGI DI QUESTA METODICA SONO :**  
aumento effetti collaterali quali nausea, diarrea da contaminazione, meteorismo, reflusso gastroesofageo con rischio di polmonite ab-ingestis.



## ▶ CONTINUA:

- ▶ IN QUESTO CASO LA SOMMINISTRAZIONE VIENE DILUITA NELL'ARCO DELLE 24 ORE, TRAMITE L'AUSILIO DI UNA NUTRI-POMPA O PER CADUTA (GOCCIA A GOCCIA MENO UTILIZZATA!!);
  
- ▶ ESSA PRESENTA LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:
  - RIDUZIONE DELLE MANIPOLAZIONI DELLE MISCELE NUTRITIVE,
  - LIMITA MOLTO L'AUTONOMIA DELLA PERSONA, SIA PER CONDIZIONI DI SALUTE, CHE PER LA DIPENDENZA DELLA LINEA INFUSIONALE,
  - ALLUNGANDO IL TEMPO DI ASSORBIMENTO SI MIGLIORA LA CAPACITA' INTESTINALE, NEI PAZIENTI IN CONDIZIONI PIU' STABILI, E CON UN INTESTINO CHE SI ADATTA A FLUSSI VELOCI, SI PUÒ AVVIARE AL PROBLEMA DELLA DIPENDENZA CONCENTRANDO LA SOMMINISTRAZIONE IN 8-14 ORE, PREFERIBILMENTE NELLE ORE NOTTURNE.

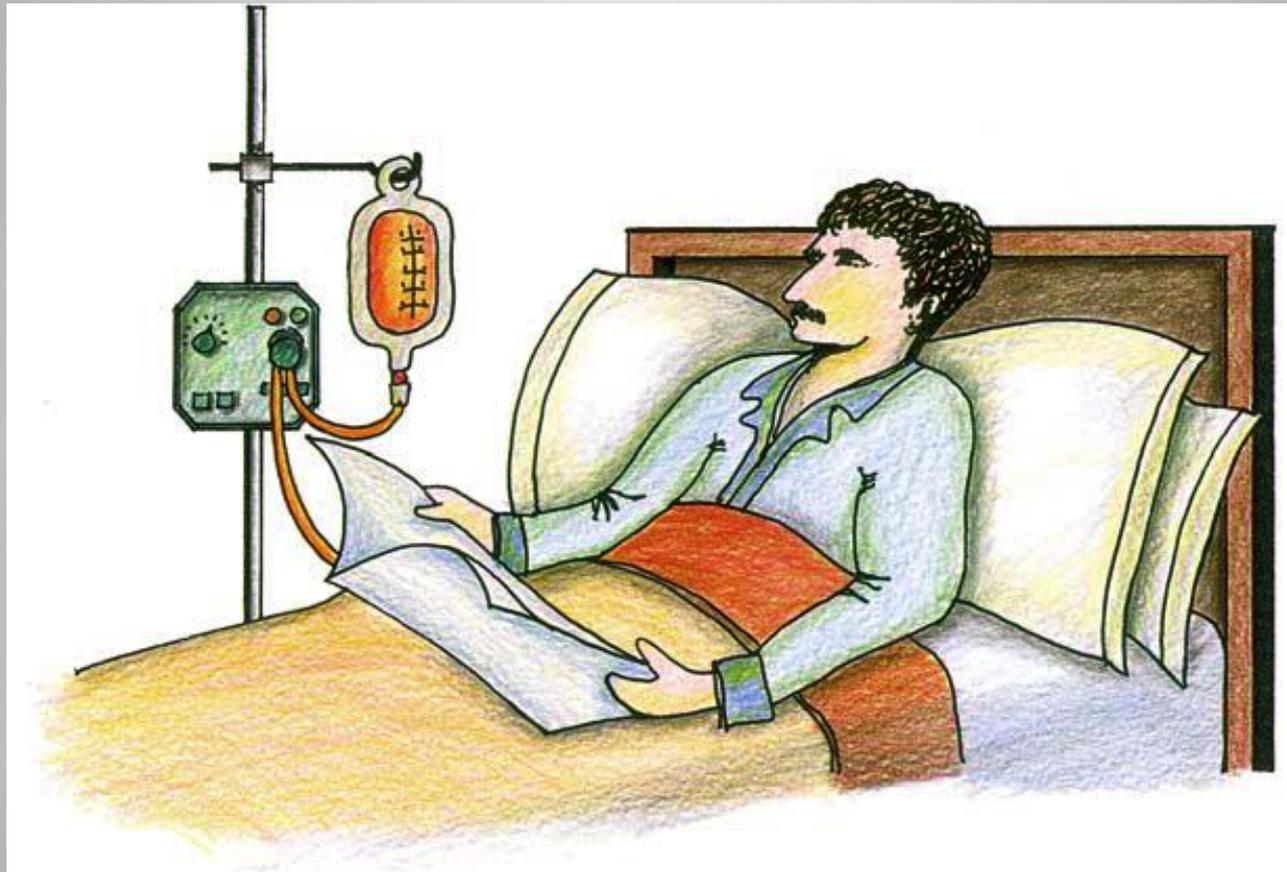
# POMPA GOCCIA A GOCCIA



# IL PROCESSO ASSISTENZIALE IN NUTRIZIONE ARTIFICIALE

- ▶ **GESTIONE DELLA SONDA NUTRIZIONALE;**
- ▶ **POSIZIONE DELLA PERSONA DURANTE LA NE;**
- ▶ **VALUTAZIONE DEL RISTAGNO GASTRICO SE > A 200 CC SOSPENDERE IL TRATTAMENTO PER 1-2 ORE O RIDURRE LA VELOCITA', SE PERSISTE SOSPENDERE LA NE ED AVVISARE IL MEDICO;**
- ▶ **TECNICHE DI SOMMINISTRAZIONE;**
- ▶ **MODALITA' DI INFUSIONE;**
- ▶ **UTILIZZO DELL'ACCESSO PER LA SOMMINISTRAZIONE DEI FARMACI;**
- ▶ **GESTIONE DELLE COMPLICANZE;**
- ▶ **REGISTRAZIONI QUANTITA' SOMMINISTRATA E PESO CORPOREO,**
- ▶ **VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI EROGATE.**

**MANTENIMENTO DELLA POSIZIONE SEMI-SEDUTA  
PER FACILITARE LO SVUOTAMENTO GASTRICO ED  
EVITARE IL REFLUSSO GASTRO-ESOFAGEO!**



# LA SOMMINISTRAZIONE DEI FARMACI IN NE

- ▶ **USARE FORME FARMACEUTICHE LIQUIDE,**
- ▶ **CHE NON RICHIEDONO MANIPOLAZIONI,**
- ▶ **ASSICURARSI CHE LA FORMULAZIONE ORALE FRANTUMATA O SOLUBILIZZATA NON OCCLUDA LA SONDA,**
- ▶ **VERIFICARE IMCOMPATIBILITA' O LE INTERAZIONI;**
- ▶ **USARE FARMACI IL CUI ASSORBIMENTO SIA COMPATIBILE CON IL SITO OVE SI COLLOCA LA SONDA,**
- ▶ **USARE ACQUA MINERALE O STERILE,**
- ▶ **USARE SIRINGHE DA 60 ML,**
- ▶ **ADOTTARE PROTOCOLLI DI LAVAGGIO PRIMA E DOPO LA SOMMINISTRAZIONE DEI FARMACI.**

# SUGGERIMENTI PER LA SOMMINISTRAZIONE DI FARMACI IN NE

- ▶ **CONOSCERE /DOCUMENTARSI SUL TIPO DI SONDA NUTRIZIONALE;**
- ▶ **PREFERIRE FORMULAZIONI LIQUIDE,**
- ▶ **NON TRITURARE FORMULAZIONI A RILASCIO PROLUNGATO O MODIFICATO,**
- ▶ **LAVAGGIO DELLA SONDA CON 15-30 ML DI ACQUA PRIMA E DOPO OGNI SOMMINISTRAZIONE;**
- ▶ **SOMMINISTRARE UN FARMACO ALLA VOLTA;**
- ▶ **SOMMINISTRARE LA DOSE DI FARMACO COME UNICO BOLO;**

# SUGGERIMENTI PER LA SOMMINISTRAZIONE DI FARMACI IN NE

- ▶ **NON MISCELARE I FARMACI ALLA SOLUZIONE DI NUTRIZIONE ENTERALE;**
- ▶ **LAVARE LA SONDA OGNI 4-6 ORE CON 15-30 ML DI ACQUA;**
- ▶ **DILUIRE LIQUIDI IPERTONICI O VISCOSI (ELETTROLITI) CON 60-90 ML DI ACQUA;**
- ▶ **ISTRUIRE L'UTENTE AMBULATORIALE E/O IL CAREGIVER SULLE MODALITA' DI CORRETTA SOMMINISTRAZIONE.**

# COMPLICANZE GENERALI

## PIU ' FREQUENTI 1

- ▶ **NAUSEA, SENSO DI TENSIONE ADDOMINALE E VOMITO CAUSATE DALL'ELEVATA VELOCITA ' DI INFUSIONE;**
- ▶ **DIARREA CAUSATA DA ELEVATA VELOCITA', CONTAMINAZIONE DELLA MISCELA, TERAPIE FARMACOLOGICHE;**

# COMPLICANZE GENERALI

## PIU' FREQUENTI 2

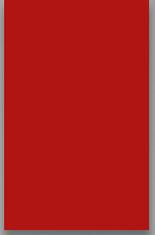
- ▶ **REFLUSSO GASTRO ESOFAGEO, RIGURGITI, ASPIRAZIONE TRACHEO BRONCHIALE DI MISCELA NUTRITIVA (TOSSE, DISPNEA, POLMONITE AB INGESTIS) CAUSATI DA POSIZIONE SCORRETTA, DISLOCAZIONE PARZIALE DEL SONDINO O SOMMINISTRAZIONE TROPPO RAPIDA;**
- ▶ **STIPSI SOPRATTUTTO NELLE NE DI LUNGA DURATA CAUSATA DALL'USO DI MISCELE SENZA FIBRE;**
- ▶ **IMPEDIMENTI AL DEFLUSSO DELLA MISCELA CAUSATI DA : OCCLUSIONE DEL SONDINO, ANGOLATURA DEL DEFLUSSORE, ANGOLATURA O DISLOCAZIONE DEL SONDINO.**



# **NUTRIZIONE PARENTERALE (NP)**

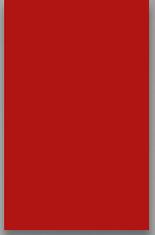
- **NUTRIZIONE PARENTERALE PARZIALE (NPP) IN CATETERE VENOSO PERIFERICO (CVP);**
- **NUTRIZIONE PARENTERALE TOTALE (NPT) IN CATETERE VENOSO CENTRALE (CVC).**

# LA GESTIONE DELLA NP



- ▶ **LAVORARE CON UN MANDATO PRECISO**
- ▶ **USARE PROTOCOLLI**
- ▶ **PERSONALE FORMATO**
  - ▶ **MIGLIORA LA QUALITA' DELLE PRESTAZIONI;**
  - ▶ **RIDUCE IL RISCHIO DI COMPLICANZE;**
  - ▶ **MIGLIORA I RISULTATI RIDUCENDO I COSTI.**

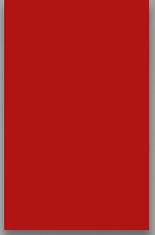
# PUNTI CHIAVE DEL NURSING

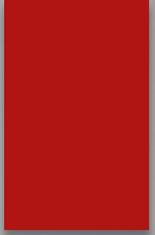


- ▶ **TECNICHE STERILI E ASETTICHE**
- ▶ **PREPARAZIONE DELL'OPERATORE E DEL PIANO DI LAVORO**
- ▶ **CONSERVAZIONE DEI MATERIALI E DELLE SOLUZIONI PARENTERALI**
- ▶ **ACCESSO, CURA E MANUTENZIONE DEL CATETERE**
- ▶ **GESTIONE DELLA LINEA INFUSIONALE**
- ▶ **USO DI UNA POMPA INFUSIONALE**
- ▶ **TECNICHE DI INIZIO E FINE INFUSIONE**
- ▶ **RICONOSCIMENTO DEI SEGNI E SINTOMI DI EVENTUALI COMPLICANZE E INTERVENTI DA ATTUARE**

# CATETERE VENOSO PERIFERICO



- 
- ▶ **LA NPP PUO' ESSERE SOMMINISTRATA IN UNA VENA PERIFERICA, NON SODDISFA COMPLETAMENTE LE ESIGENZE NUTRIZIONALI, SOLO PER BREVI PERIODI, CAUSA I LIMITI LEGATI ALLA TOLLERANZA DELLA PERSONA E ALLA DISPONIBILITA' DI ACCESSI VENOSI.**

- 
- ▶ **LA SOMMINISTRAZIONE DI UNA NPT RICHIEDE L'UTILIZZO DI UN CVC IN QUANTO PERMETTE DI SOMMINISTRARE NUTRIENTI A CONCENTRAZIONI PIU' ELEVATE (AD ALTA OSMOLARITA') E VOLUMI DI LIQUIDI INFERIORI RISPETTO AD UN VASO PERIFERICO.**

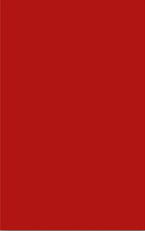
# CATETERE VENOSO CENTRALE



# INDICAZIONI ALL'USO DELLA NPT

- ▶ **USTIONATI GRAVI;**
- ▶ **NECESSITA' DI PORRE A RIPOSO L'INTESTINO;**
- ▶ **CHIRURGIA MAGGIORE;**
- ▶ **PAZIENTE TERMINALE OD ONCOLOGICO;**
- ▶ **MALNUTRIZIONE GRAVE (DOPO INTERVENTO CHIRURGICO, RADIO O CHEMIOTERAPIA);**
- ▶ **FRATTURE MULTIPLE;**
- ▶ **SEPSI;**
- ▶ **PATOLOGIE APPARATO GASTROINTESTINALE IN ETA ' PEDIATRICA.**

# NPT E NPP





# COMPLICANZE PRINCIPALI

- ▶ **NON METABOLICHE;**
- ▶ **METABOLICHE.**

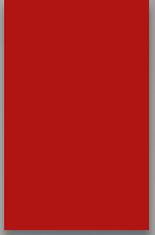
# COMPLICANZE NON METABOLICHE

- ▶ **CONSEGUENZE DEL POSIZIONAMENTO DEL CVC:**
  - ▶ **DANNI ALLE STRUTTURE ANATOMICHE (PNEUMOTORACE), INDISPENSABILE ESECUZIONE RX TORACE DI CONTROLLO;**
  - ▶ **FORMAZIONE DI UN EMATOMA;**
  - ▶ **EMBOLIA GASSOSA;**
  - ▶ **TROMBOEMBOLIA;**
  - ▶ **SEPSI.**

# IMPORTANTE RILEVARE UN'EVENTUALE RIALZO TERMICO

- ▶ **POTREBBE ESSERE INDICE DI SEPSI:  
(È UNO STATO PATOLOGICO GRAVE, DOVUTO A UN PROCESSO DI INFEZIONE DIFFUSO IN TUTTO L'ORGANISMO, ATTRAVERSO LA MOLTIPLICAZIONE NEL SANGUE DEI BATTERI DI UN ORIGINARIO FOCOLAIO LOCALIZZATO);**
- ▶ **SE PRESENZA DI FEBBRE PER PIU ' DI 24-48 ORE, E NON SI SIANO IDENTIFICATE CAUSE DIVERSE, E' INDICATA LA SOSPENSIONE DELL'INFUSIONE, LA RIMOZIONE DELLA CVC, E L'INVIO DELLA PUNTA DEL CATETERE IN MICROBIOLOGIA PER ESAME COLTURALE.**

# COMPLICANZE METABOLICHE



- ▶ **IPERGLICEMIA;**
- ▶ **IPOGLICEMIA;**
- ▶ **SQUILIBRIO ELETTROLITICO E VITAMINICO;**
- ▶ **DISIDRATAZIONE IPEROSMOLARE;**
- ▶ **ALTERAZIONE FUNZIONE EPATICA;**
- ▶ **REAZIONI DI INTOLLERANZA;**
- ▶ **SOVRACCARICO IDRICO.**

# MODALITA' DI SOMMINISTRAZIONE DELLA NPT 1

- ▶ **INDUZIONE DEVE ESSERE LENTA E GRADUALE;**
- ▶ **NEL CASO DI INFUSIONI CICLICHE, NELLA PRIMA E NELL'ULTIMA MEZZ'ORA DI INFUSIONE DIMEZZARE LA VELOCITA' STABILITA DI INFUSIONE;**
- ▶ **MODALITA' D'INFUSIONE:**
  - ▶ **CONTINUA NELLE 24 ORE;**
  - ▶ **CICLICA (ORE NOTTURNE);**
  
- ▶ **SEMPRE CON POMPA D'INFUSIONE**

# POMPA D' INFUSIONE



# CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLE MISCELE PER NP

- ▶ **SACCHE STANDARD A DOPPIO O TRIPLO COMPARTO  
TEMPERATURA AMBIENTE NON SUPERIORE AI 25° c**  
**(E COMUNQUE SECONDO INDICAZIONI RIPORTATE DALLA CASA  
PRODUTTRICE);**
- ▶ **SACCHE PERSONALIZZATE IN FRIGORIFERO A  
TEMPERATURA COMPRESA TRA 2-8° c**  
**(E COMUNQUE SECONDO INDICAZIONI RIPORTATE DAL FARMACISTA  
PRODUTTORE); IN DISUSO???**

# CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLE MISCELE PER NP

- ▶ **CONTROLLO DI REAZIONI MACROSCOPICHE DI INCOMPATIBILITA' DOPO INTRODUZIONE IN SACCA DI VITAMINE, OLIGOELEMENTI E FARMACI;**
- ▶ **CONTROLLO DELL'INTEGRITA' DELLA SACCA PRIMA DELL'INIZIO DELL'INFUSIONE PARENTERALE;**
- ▶ **EVENTUALE COPERTURA ED ETICHETTATURA DELLA SACCA.**

# PREPARAZIONE DELL'OPERATORE PER LA SOMMINISTRAZIONE

- ▶ **RACCOGLIERE I CAPELLI**
- ▶ **RIMUOVERE OROLOGI, ANELLI, BRACCIALI**
- ▶ **INDOSSARE MASCHERINA E CUFFIA**
- ▶ **LAVAGGIO SOCIALE DELLE MANI PRIMA DELLA PREPARAZIONE DEL MATERIALE NECESSARIO**
- ▶ **LAVAGGIO ANTISETTICO DELLE MANI PRIMA DI OGNI MANIPOLAZIONE SUL CATETERE VENOSO, SULLA MISCELA NUTRIZIONALE, SULLA LINEA D'INFUSIONE**
- ▶ **TUTTE LE MANOVRE DI GESTIONE DEL CATETERE VENOSO VANNO ESEGUITE IN RIGOROSA ASEPSI**

# GESTIONE DEL CVC

- ▶ **LA GESTIONE QUOTIDIANA DEL CVC ED IL CONTROLLO DELLE POSSIBILI INFEZIONI AD ESSO CORRELATE COMPETE ALL'INFERMIERE, CHE DEVE METTERE IN PRATICA TUTTE LE RACCOMANDAZIONI GENERALI E LE LINEE GUIDA ACCREDITATE PER EVITARE L'INSORGENZA DI QUALSIASI COMPLICANZA.**

# Procedura di Medicazione del CVC

- Preparazione dell'operatore e del piano di lavoro
- Preparazione del materiale
- Lavaggio antisettico delle mani
- Rimuovere la vecchia medicazione
- Controllo visivo dell'emergenza cutanea
- Non applicare solventi organici
- Non applicare pomate o creme antibiotiche

# La Medicazione del CVC

## ESEGUIRE L'ANTISEPSI CON CLOREXIDINA 2% SOL. ALCOLICA

IMMEDIATA: (dopo l'impianto) garza e cerotto

PRECOCE: (dopo 24 ore)

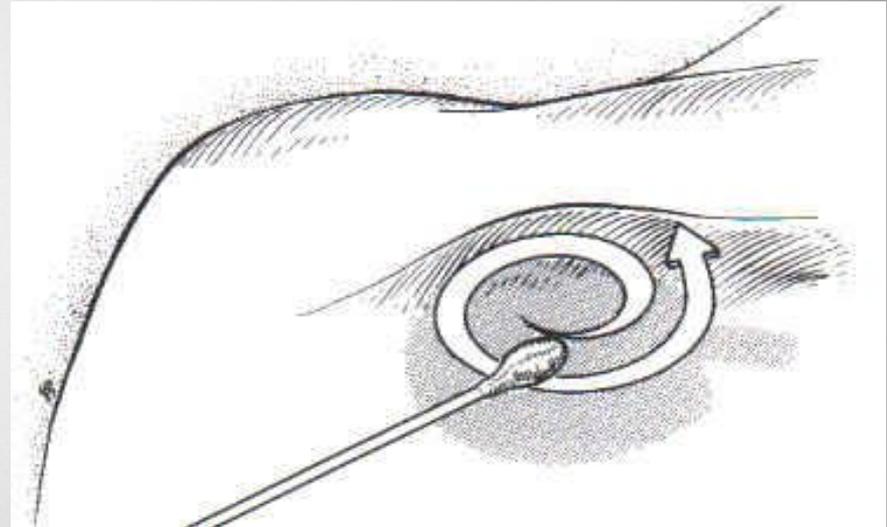
- Medicazione semipermeabile trasparente se tutto ok
- Garza e cerotto in caso di sudorazione profusa e/o secrezioni abbondanti

TARDIVA: (le successive medicazioni)

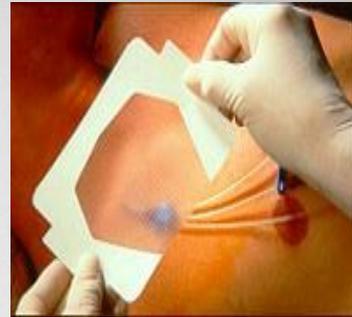
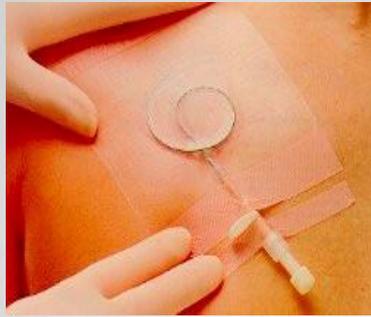
- Medicazione semipermeabile trasparente se tutto ok
- Garza e cerotto in caso di sudorazione profusa e/o secrezioni abbondanti

# PROCEDURA DI MEDICAZIONE DEL CVC ESTERNO

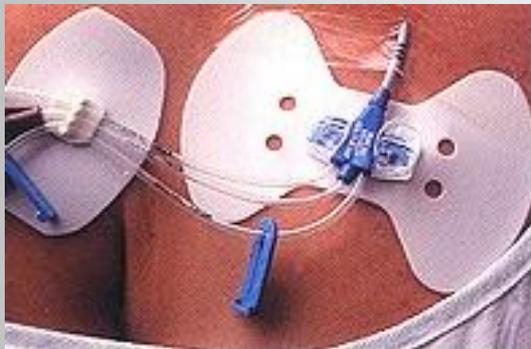
- ▶ ESEGUIRE UNA DETERSIONE DELLA CUTE CON SOLUZIONE FISIOLÓGICA;
- ▶ ESEGUIRE UN'ANTISEPSI ACCURATA DELLA CUTE (DAL CENTRO VERSO LA PERIFERIA) CON BATUFFOLI STERILI IMBEVUTI DI CLOREXIDINA AL 2% O IODOPOVIDONE.



# PROCEDURA DI MEDICAZIONE DEL CVC ESTERNO



Medicazione trasparente semipermeabile



Medicazione con  
“sutureless”



Medicazione  
con garza

# PROCEDURA DI MEDICAZIONE DEL CVC ESTERNO

## FREQUENZA

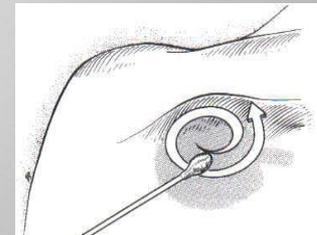
- ▶ **24 ORE DOPO L'INSERZIONE DEL CVC**
- ▶ **ALMENO UNA VOLTA A SETTIMANA**
- ▶ **QUANDO LA MEDICAZIONE SI PRESENTA BAGNATA, SPORCA, STACCATA**
- ▶ **TUTTE LE VOLTE CHE NECESSITA L'ISPEZIONE DELL'INGRESSO CUTANEO DEL CVC**

# PROCEDURA DI ACCESSO AL CVC TOTALMENTE IMPIANTATO

- ▶ ISPEZIONARE E PALPARE LA TASCA DELLA CAMERA ED IL TRATTO DEL CATETERE SOTTUCUTANEO PER RILEVARE L'EVENTUALE PRESENZA DI ERITEMA, GONFIORE, ROSSORE, EDEMA
- ▶ PREPARAZIONE DELL'OPERATORE E DEL PIANO DI LAVORO
- ▶ ALLESTIMENTO DEL CAMPO STERILE
- ▶ LAVAGGIO ANTISETTICO DELLE MANI
- ▶ INDOSSARE I GUANTI STERILI

# ACCESSO AL CVC TOTALMENTE IMPIANTATO

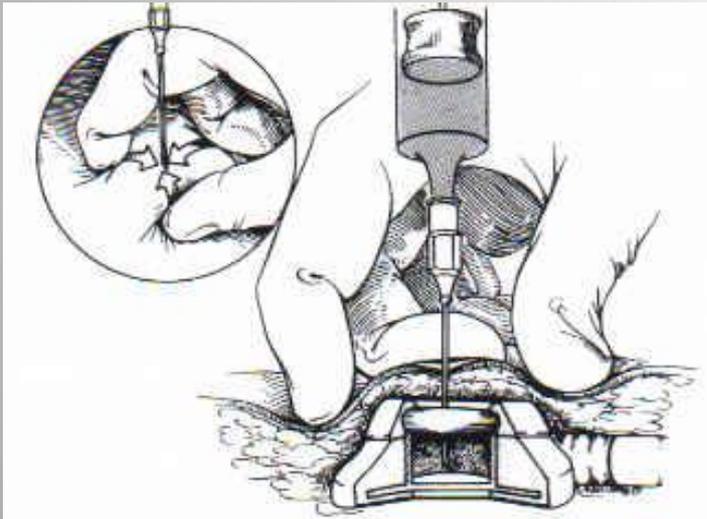
- ▶ RIEMPIRE L'AGO DI HUBER CON FISIOLÓGICA ELIMINANDO L'ARIA
- ▶ ESEGUIRE UN'ANTISEPSI ACCURATA DELLA CUTE PULITA SOPRA LA CAMERA CON BATUFFOLI STERILI IMBEVUTI CON CLOREXIDINA AL 2%
- ▶ L'USO DI IODOPOVIDONE IN SOLUZIONE ALCOLICA ANDREBBE USATO SOLO IN PZ CON COMPROVATA ALLERGIA ALLA CLOREXIDINA



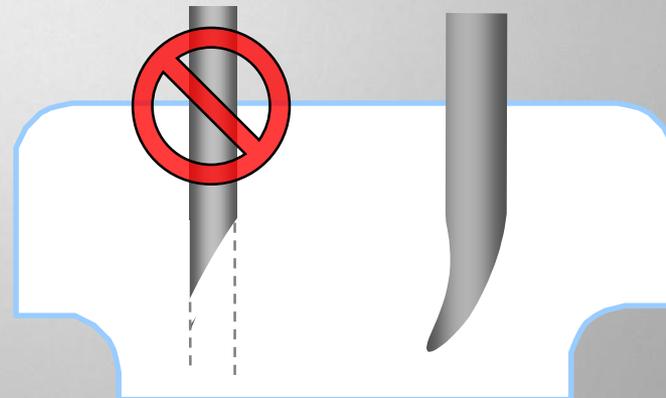
# ACCESSO AL CVC TOTALMENTE IMPIANTATO

- ▶ LOCALIZZARE LA CAMERA DEL CATETERE E TENERLA FERMA CON TRE DITA

## INSERIMENTO AGO DI HUBER

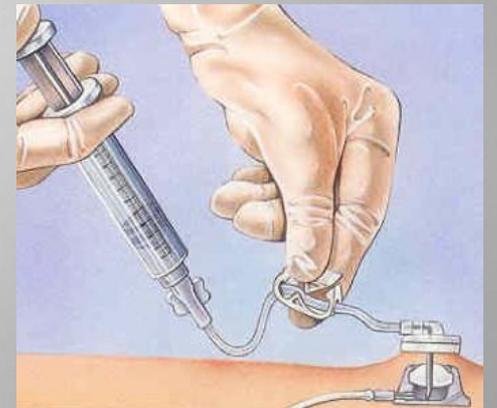
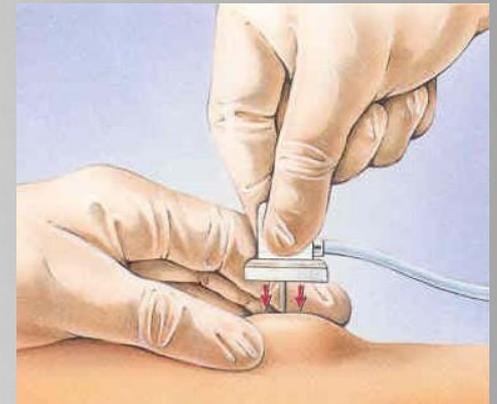


AGO IPODERMICO      AGO NO-CORING  
O DI HUBER



# MANOVRA DI ACCESSO AL CVC TOTALMENTE IMPIANTATO

- ▶ **TENERE L'AGO DI HUBER PERPENDICOLARE AL SETTO DI ACCESSO E ALLA CUTE SOVRASTANTE, INSERIRLO CON DECISIONE ATTRAVERSO LA CUTE E ATTRAVERSO IL SETTO DI ACCESSO FINO A TOCCARE LA BASE DEL SERBATOIO**
- ▶ **IL CONTATTO DELL'AGO CON LA BASE DEL SERBATOIO E' GENERALMENTE INDICATIVO DI UN CORRETTO POSIZIONAMENTO**
- ▶ **MANTENERE FERMO L'AGO CONTRO IL FONDO DEL SERBATOIO CON UN CEROTTO STERILE**
- ▶ **L'AGO DI HUBER POTRA' RIMANERE INSEDE PER UN PERIODO MASSIMO DI 7 GIORNI**



# SOSTITUZIONE DELLA LINEA INFUSIONALE

- ▶ **ENTRO 24 ORE DALL'INIZIO DELL'INFUSIONE SE  
*EMULSIONI LIPIDICHE***
- ▶ **OGNI 72 ORE SE SOLUZIONI DI SOLO  
DESTROSIO E AMINOACIDI**
- ▶ **SE CONTAMINATA DA SANGUE**
- ▶ **SE VI E' STATA UNA CONTAMIMAZIONE ANCHE  
SOSPETTA**
- ▶ **SE L'INTEGRITA' DELLA LINEA E' STATA  
COMPROMESSA**

# LA LINEA INFUSIONALE

- ▶ **UTILIZZARE I DISPOSITIVI SECONDO LE INDICAZIONI FORNITE DAL FABBRICANTE NELL'ETICHETTA, NEL FOGLIO ILLUSTRATIVO O NEL MATERIALE PUBBLICITARIO**

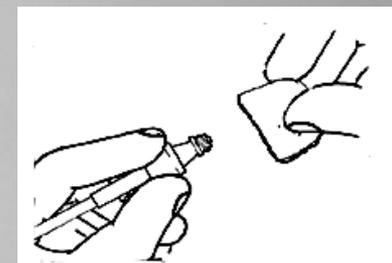
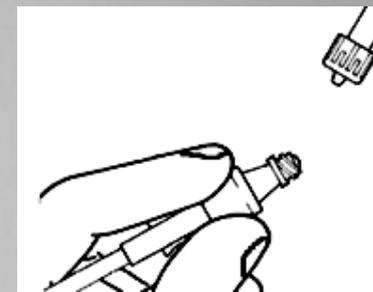
## I RUBINETTI

- ▶ **LIMITARE AL MINIMO IL NUMERO DEI RUBINETTI**  
**OGNI RACCORDO RAPPRESENTA UNA POSSIBILE SEDE**  
**DI COLONIZZAZIONE BATTERICA**

**I FILTRI NON DEVONO ESSERE UTILIZZATI DI ROUTINE**

# PROCEDURA DI SOSTITUZIONE DELLA LINEA INFUSIONALE

- ▶ PREPARAZIONE DELL'OPERATORE (MASCHERINA E CUFFIA) E DEL PIANO DI LAVORO
- ▶ SOSPENDERE L'INFUSIONE
- ▶ LAVAGGIO DELLE MANI
- ▶ PREPARAZIONE DEL MATERIALE
- ▶ APRIRE LA PROTEZIONE CHE AVVOLGE LA CONNESSIONE DEFLUSSIONE –CVC SENZA TOCCARE LA PARTE INTERNA
- ▶ LAVAGGIO ANTISETTICO DELLE MANI, INFILARE I GUANTI
- ▶ DISCONNETTERE IL VECCHIO DEFLUSSORE
- ▶ DISINFETTARE IL CAPPuccio DI PROTEZIONE DEL CVC
- ▶ COLLEGARE IL NUOVO DEFLUSSORE
- ▶ COPRIRE I RACCORDI CON GARZA STERILE ASCIUTTA
- ▶ IMPOSTARE E AVVIARE LA POMPA



# CARATTERISTICHE POMPA INFUSIONALE

- ▶ SILENZIOSA
- ▶ DI FACILE IMPIEGO E MANUTENZIONE
- ▶ TRASPORTABILE
- ▶ PRECISA
- ▶ MUNITA DI ALLARMI VISIVI E SONORI
- ▶ FUNZIONAMENTO A RETE E A BATTERIA
- ▶ ROUTINE DI AUTO VERIFICA
- ▶ MEMORIA PER LA PERDITA DI DATI SULL'INFUSIONE
- ▶ DISPLAY PER LA LETTURA DELLA VELOCITA' DI FLUSSO

***E' CONTROINDICATO L'USO DI REGOLATORI  
DI FLUSSO***



# TERMINE INFUSIONE

- ▶ **ESEGUIRE SEMPRE IL LAVAGGIO DEL CVC CON ALMENO 10 ML DI SOLUZIONE FISILOGICA DOPO L'INFUSIONE DELLA MISCELA NUTRIZIONALE**
- ▶ **LAVAGGIO A PRESSIONE POSITIVA (A PUSH) CON SOLUZIONE FISILOGICA PER CHIUSURA CVC < 8 ORE**
- ▶ **EPARINIZZAZIONE DEL CVC PER PREVENIRE L'OCCLUSIONE E LA FORMAZIONE DI TROMBI PER CHIUSURA CVC > 8 ORE (CONCENTRAZIONE DI EPARINA 50-500 U.I. ML)**
- ▶ **TRA UN LOCK DI EPARINA E UN ALTRO NON ASPIRARE LA VECCHIA SOLUZIONE EPARINATA!**

# COMPLICANZE MECCANICHE DA INADEGUATA GESTIONE

- ▶ **OSTRUZIONE DEL CVC: INTERRUZIONE DELLA INFUSIONE O INSUFFICIENTE IRRIGAZIONE DEL SISTEMA**
- ▶ **EMBOLIZZAZIONE DEL CVC DOPO ROTTURA O DISTACCO DAL RESERVOIR (NEI CVC CON PORT): LAVAGGIO DEL SISTEMA A LUNGO TERMINE CON PICCOLE SIRINGHE (INFERIORI AI 10 CC) CHE CREANO ALTE PRESSIONI TROPPO ELEVATE**

# COMPLICANZE INFETTIVE

## ▶ SEGNI E SINTOMI

- ▶ FLOGOSI LOCALE:  
ARROSSAMENTO, DOLORE,  
SECREZIONI, PUS LOCALIZZATI
  - ▶ AL PUNTO D'INGRESSO  
DEL CATETERE (SHORT  
TERM)
  - ▶ AI PUNTI DI FISSAGGIO
  - ▶ AL TUNNEL  
SOTTOCUTANEO
  - ▶ ALLA TASCA DEL  
RESERVOIR



## ▶ TRATTAMENTO

- ▶ INFEZIONE  
DELL'EMEERGENZA  
CUTANEA DEL CVC (SHORT  
TERM) SECONDARIA A  
IMPROPRIE MANOVRE DI  
MEDICAZIONE

### MEDICAZIONE GIORNALIERA

- ▶ INFEZIONE DEI PUNTI DI  
FISSAGGIO

### RIMOZIONE DEI PUNTI

- ▶ INFEZIONE DEL TUNNEL  
SOTTOCUTANEO

### RIMOZIONE DEL CVC

- ▶ INFEZIONE DELLA TASCA  
DEL RESERVOIR

### RIMOZIONE DEL SISTEMA

# COSA FARE

- ▶ **SOSPENDERE INFUSIONE DELLA NP**
- ▶ **EMOCOLTURA DA VENA CENTRALE E PERIFERICA**
- ▶ **ESAME COLTURALE DELLA MISCELA**

# TRATTAMENTO

- ▶ **CVC A BREVE TERMINE : RIMOZIONE DEL CATETERE**
- ▶ **CVC A LUNGO TERMINE: LOCK CON ANTIBIOTICO**
- ▶ **LE SEPSI DA CANDIDA O DA STRAFILOCOCCO AUREO SONO DIFFICILMENTE TRATTABILE E RICHIEDONO L'ESPIANTO DEL SISTEMA**

