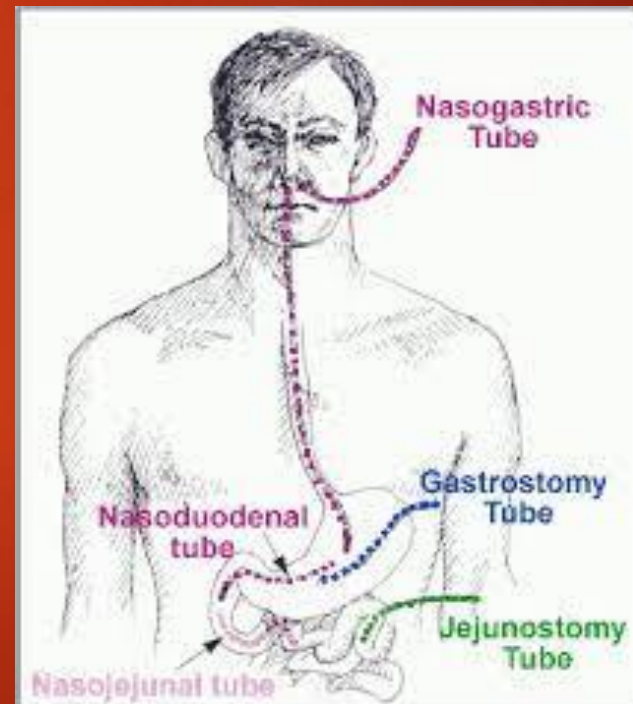


NUTRIZIONE

Enterale



La Nutrizione:

- **Naturale**: quando una persona assume tutti gli elementi nutritivi sufficienti a soddisfare il fabbisogno nutrizionale giornaliero (cibo e bevande per OS)
- **Artificiale**: quando una persona non è in grado di alimentarsi o non può alimentarsi naturalmente, per un periodo temporaneo o permanente

➡ **Nutrizione parenterale**

➡ **Nutrizione enterale**

La Nutrizione Artificiale:

NUTRIZIONE PARENTERALE: Quando il sistema digerente non è funzionante
(stenosi, neoplasie, interventi chirurgici,...) → viene By passato *immettendo le sostanze nutritive direttamente nel torrente ematico*

NUTRIZIONE ENTERALE: Quando il sistema digerente è funzionante o parzialmente funzionante,
→ le sostanze nutritive vengono immesse nell'apparato digerente attraverso diversi presidi

La Nutrizione Artificiale:

E' un trattamento sostitutivo

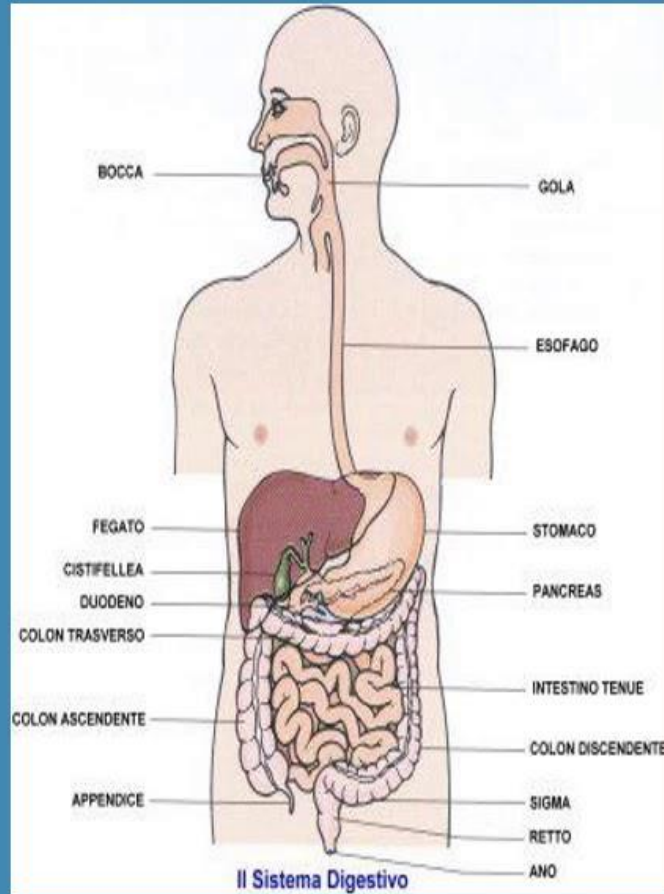
In modo temporaneo o definitivo sostituisce l'alimentazione naturale,
quando questa è compromessa in tutto o in parte da una malattia.



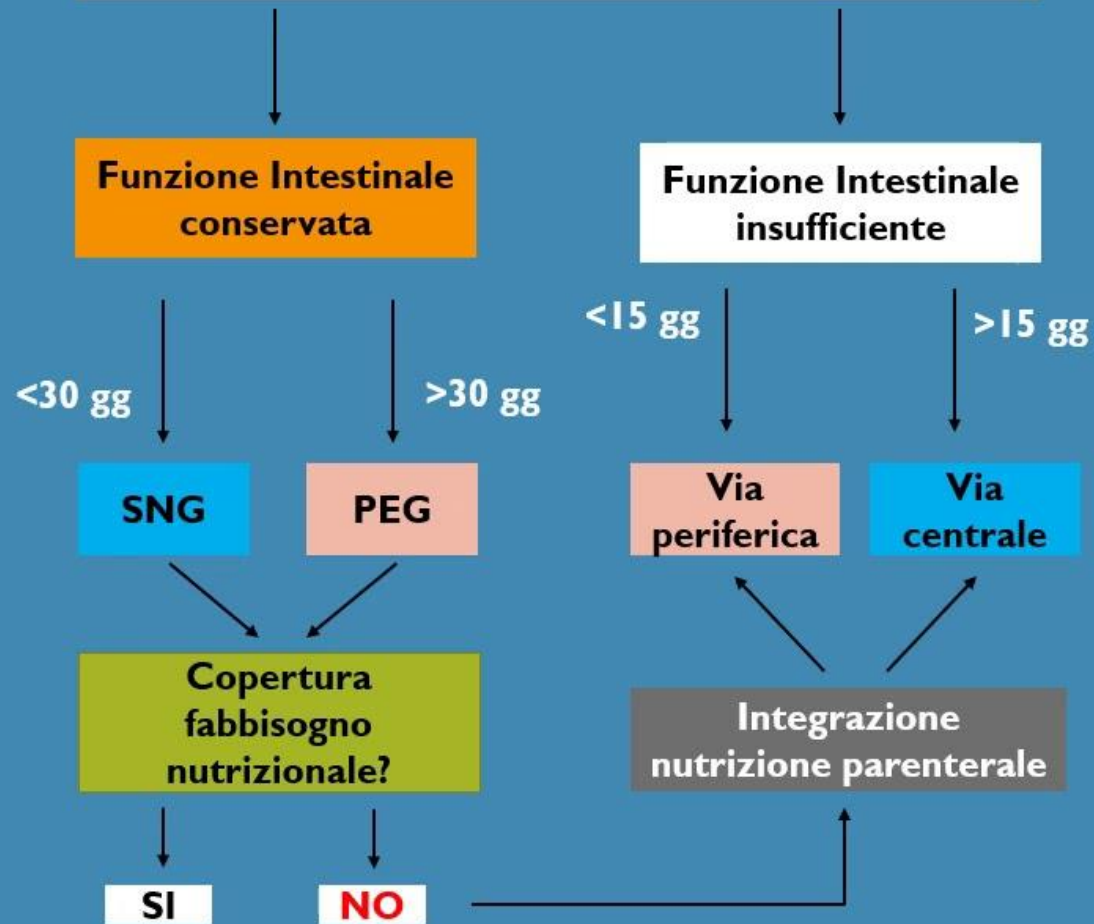
Può essere attuata anche a domicilio (*per lunghi periodi di tempo*)
nei pazienti in cui vi è un quadro di malnutrizione
che possa alterarne la prognosi o la sopravvivenza.

LA NUTRIZIONE ENTERALE

Nutrizione normale



Nutrizione artificiale



Presidi per la Nutrizione Enterale:

- ✓ Sondino Naso Gastrico (SNG)
- ✓ Gastrostomia nutrizionale (PEG)
- ✓ Digiunostomia nutrizionale (PEJ)

La scelta della via di somministrazione dipende prevalentemente da:

- La malattia di base e condizioni generali della persona;
- Lo stato morfologico e funzionale dell'apparato digerente;
- La durata prevista del trattamento;
- I rischi connessi alla tecnica;
- L'accettabilità della persona alla Nutrizione Enterale.

Indicazioni alla Nutrizione Enterale

- La Nutrizione Enterale (NE) rappresenta la metodica di prima scelta in tutte le persone che presentino un'indicazione alla nutrizione artificiale (NA) e abbiano un intestino funzionante;
- Nei Pazienti in **NPT** deve essere periodicamente verificato l'eventuale recupero della funzione intestinale per poter ripristinare quando possibile una nutrizione più naturale, cioè una **NE**;
- Quando una NE non è sufficiente a coprire i fabbisogni del paziente è comunque indicata una nutrizione mista (NE + NPP) piuttosto che la sola NPT

Nutrizione Enterale:

La Nutrizione Enterale (NE) prevede l'uso dell'apparato digerente per la somministrazione di alimenti con caratteristiche fisico-chimiche modificate rispetto all'alimentazione naturale, esistono due opzioni: **alimenti trasformati in miscele omogenee di consistenza liquida, oppure miscele liquide di nutrienti chimicamente definite di origine industriale.**

Vantaggi della NE rispetto alla NP

- Aumento del flusso ematico intestinale (ciò previene l'ischemia a livello intestinale);
- Mantenimento dell'integrità anatomico-funzionale della mucosa intestinale;
- Aumento secrezione biliare e pancreatica;
- Riduzione d'incidenza di ulcere da stress;
- Minore incidenza di complicanze metaboliche e settiche (9% nella NE contro 37% della N.P.T.);
- Maggiore facilità e sicurezza nella somministrazione;
- Degenza più breve (minor costi);

NE: Controindicazioni e Complicanze

CONTROINDICAZIONI

- Perforazioni intestinali;
- Fistole intestinali.

COMPLICAZIONI

- Inalazione, aspirazione nelle vie aeree con polmonite ab-ingestis;
- Ostruzione della sonda;
- Contaminazione della dieta e/o dei devices per la somministrazione;
- Faringiti;
- Erosione della mucosa, discomfort da SNG;
- Diarrea o costipazione;
- Meteorismo;
- Nausea, vomito;
- Disidratazione, alterazioni metaboliche, idroelettrolitiche (K, Na,).

Miscele per la Nutrizione Enterale:

- **Diete naturali:**

- costituite dalla miscelazione di **sostanze naturali**, la cui preparazione può essere artigianale: alimenti frullati o omogeneizzati, in forma liquida o semiliquida;
- **preparazioni industriali**, già pronte all'uso e disponibili in commercio, con composizione nota, equilibrata, che garantiscono un apporto completo dei vari nutrienti. Sono più sicure per quanto riguarda possibili contaminazioni.

- **Diete chimicamente definite:** semielementari o elementari, già pronte o quasi per essere assorbite.

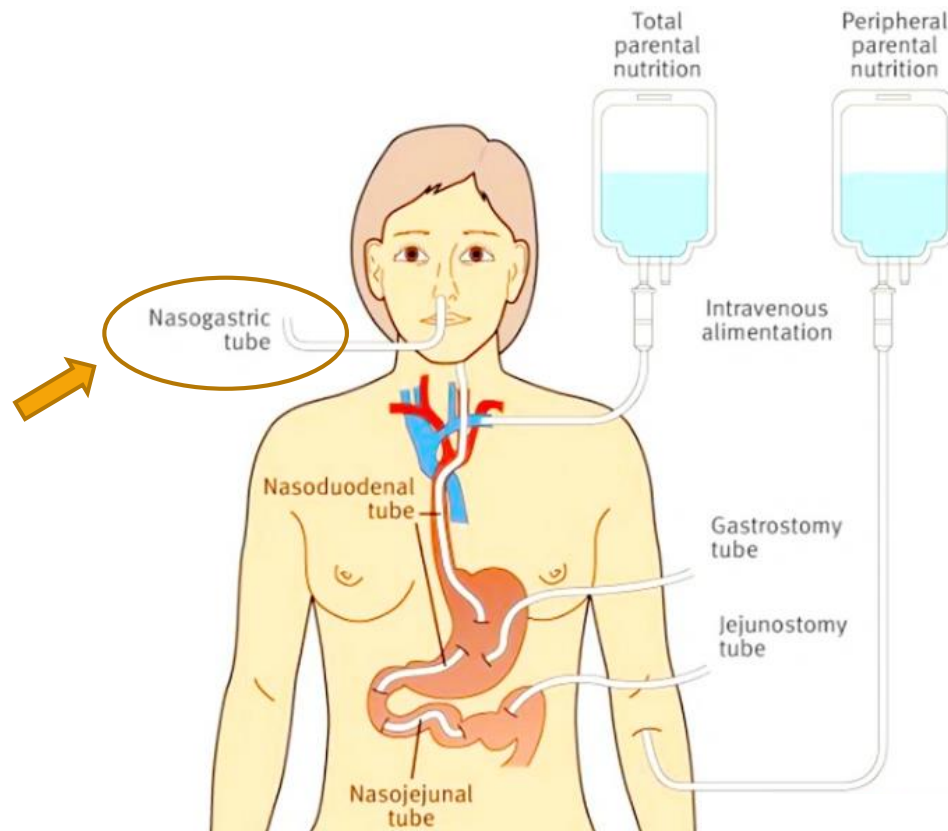
→ Quest'ultime possono essere diete specifiche: utilizzate per esigenze nutrizionali legate a particolari patologie (insufficienza epatica, insufficienza renale, diabete, malattia celiaca, insufficienza respiratoria).



Conservazioni delle Nutrizioni

- I prodotti industriali, nelle loro confezioni ancora integre, si conservano a temperatura ambiente, al riparo dalla luce ed in luogo asciutto. Possono essere conservati per il tempo indicato dalla data di scadenza contrassegnata sul flacone stesso;
- Dopo l'apertura, se non consumati immediatamente, devono essere conservati in frigorifero e utilizzati al massimo entro 24 ore o come indicato sul flacone dal produttore stesso;
- Se gli alimenti sono naturali e preparati artigianalmente, vanno conservati alle temperature e nei tempi dettati dal buon senso «casalingo» della conservazione dei cibi.

Nutrizione Enterale: SNG



Sondino Naso Gastrico: SNG

Il **sondino nasogastrico** è un dispositivo medico che permette l'accesso all'ambiente gastrico a fini diagnostici e terapeutici.

Il suo posizionamento è di competenza infermieristica se non vi sono complicanze e controindicazioni tali da giustificare l'intervento di medici specialisti.

L'ambito di intervento infermieristico non si limita al solo posizionamento del sondino nasogastrico in quanto **l'infermiere è responsabile della sua intera gestione**

SNG:

- Scopo evacuativo (svuotamento gastrico → gastrolusi)
- Scopo terapeutico (somministrazione di farmaci, alimentazione)
- Scopo diagnostico (mezzi di contrasto)



Max 6 -10 settimana

Tipologie di SNG



Radiopachi

Mandrinati



Marcatura per misurare la
profondità di inserzione

Sonda di Levin:

SNG ad una via

È realizzata in silicone, poliuretano, polivinilcloruro (PVC).

Il calibro, misurato mediante la Scala French.

- Se utilizzata a scopo nutrizionale, il calibro sarà compreso fra i 6 ed i 12 French (per l'adulto) → lume piccolo o *small bore*.
- Se utilizzata a scopo decompressivo, (per ridurre la pressione intra-addominale ed intra-toracica), per la rimozione mediante aspirazione di secrezioni e gas, deve avere un calibro maggiore di 12 French, solitamente tra i 16 ed i 18 French, detta anche sonda *large bore*.



SNG: Procedura di Inserimento



SNG: Procedura di Inserimento

Materiale occorrente:

- SNG
- Guanti monouso non sterili
- Lubrificante idrosolubile (Luan) + Xylocaina spray (4%)
- Telino monouso
- Bacinella reniforme
- Cerotto anallergico per fissaggio del SNG sul naso
- Siringa a cono catetere 50/60ml
- Garze
- Bicchiere con acqua e cannuccia
- Fonendoscopio
- Contenitore per rifiuti
- Eventuale linea per nutrizione enterale, o sacca a caduta per raccolta del contenuto gastrico, o tappini per SNG.

SNG: Procedura di Inserimento

- Presentarsi
- Identificare il paziente
- Spiegare alla persona la procedura che andremo a fare → è una procedura invasiva → per ottenere una maggiore compliance **è importante spiegargli dettagliatamente e soprattutto con linguaggio semplice, chiaro e comprensibile tutta la procedura e i motivi del posizionamento del SNG;**
- Assicurare la privacy

SNG: Procedura di Inserimento

- Preparare il materiale necessario su un tavolino/carrello
- Posizionare il paziente in posizione Fowler alta, se non possibile valutare decubito laterale o in «extrema ratio» supina;
- Posizionarsi sul lato del letto corrispondente alla vostra mano dominante
- Ispezionare le cavità nasali



SNG: Procedura di Inserimento

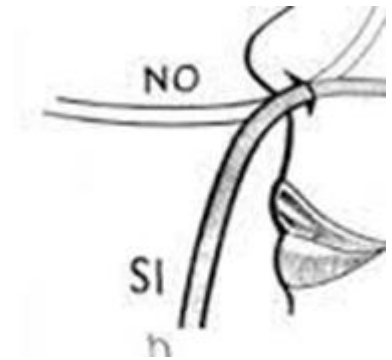
- Rimuovere eventuali protesi dentali
- Far soffiare il naso alla persona
- Spruzzare la Xylocaina nel nasofaringe
- Misurare la lunghezza del SNG



Distanza tra:
la punta del naso, il lobo
dell'orecchio e il processo
xifoideo + 10 cm

SNG: Procedura di Inserimento

- Lubrificare la punta del SNG ed introdurlo delicatamente
- Ispezionare il cavo orale *(per controllare che il SNG non si arrotoli in bocca)*
- Fare bere un sorso d'acqua al pz → *con la deglutizione si favorisce l'avanzamento del SNG*
- In caso di tosse, cianosi.... Rimuovere immediatamente il SNG
→ ripetere la manovra
- Controllare il posizionamento corretto



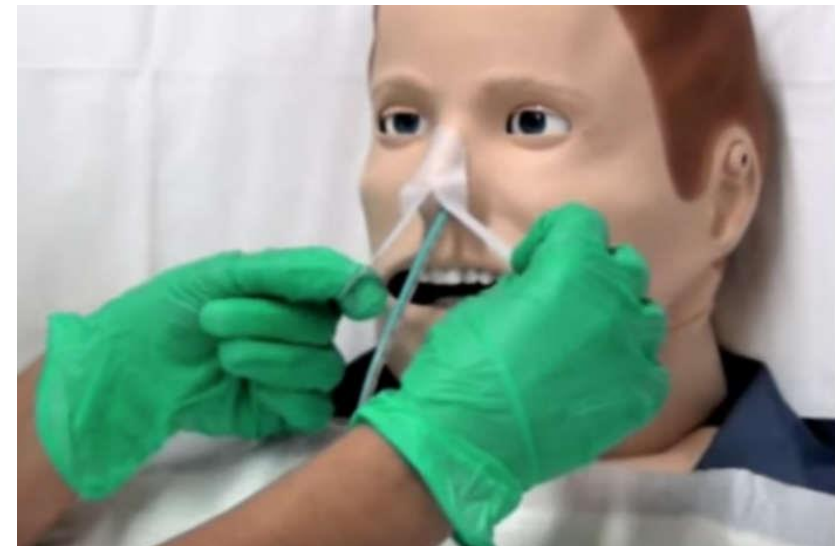
SNG: Procedura di Inserimento

CONTROLLO POSIZIONAMENTO:

- RX addominale di controllo (Gold Standard)
- Aspirare per valutare la presenza di succo gastrico
- Nel caso non vi sia ristagno, insufflare aria ed auscultare sull'epigastrio col fonendoscopio
- Introdurre da 10 a 50 cc di acqua, aspirare poi con la siringa



Una volta sicuri del posizionamento
corretto→
fissare la sonda al naso con il cerotto



Nell'inserimento del sondino nasogastrico fare particolare attenzione ai seguenti pazienti:

- ✓ Non coscienti, se erroneamente si posiziona il sondino nelle vie aeree, il paziente potrebbe non manifestare alcuna reazione;
- ✓ Stato confusionale, per la maggior difficoltà della manovra e per il maggior rischio di lesioni;
- ✓ Malformazioni o lesioni della cavità orale o dell'esofago, per la maggiore difficoltà nel posizionamento;
- ✓ Sottoposti a intervento chirurgico dell'esofago o stomaco, per il rischio di lesione delle suture interne e per il pericolo di creare "false strade";
- ✓ Varici esofagee in atto, per il rischio di creare lesioni della mucosa e di rimuovere gli eventuali coaguli a parete appena formati.
- ✓ Trauma cranico, facciale o con rinorrea per il rischio di passaggio nello spazio endocranico.

Video posizionamento SNG

<https://www.youtube.com/watch?v=p4s0TXhn7pY>

Alimentazione tramite SNG

- Lavarsi le mani
- Controllare la scadenza del flacone ed agitarlo
- Valutazione del ristagno gastrico 
- Raccordare il Set al SNG
- Impostare la pompa
- Lavare sempre la sonda alla fine dell'infusione con 30 – 50 ml di acqua.

Se il residuo supera i 125 ml,
ritardare la somministrazione
di 1 ora



La presenza di notevole
quantità di ristagno indica un ritardo
dello svuotamento gastrico →
natura organica o legato alla
formula (ricca di lipidi)

Alimentazione tramite SNG

La posizione del paziente durante l'infusione
dovrebbe essere almeno di 30°
Per tutta la durata dell'infusione fino a 30 – 60 minuti dopo

Il fabbisogno del pz non si limita soltanto alle calorie, ma va garantita anche l'idratazione somministrando boli da 100 ml nell'arco della giornata

→ Le formule iperosmolari e ipercaloriche possono disidratare il pz (*più l'osmolarità è alta maggiore è il potere osmotico che agisce richiamando acqua nel lume intestinale*) → **DIARREA !!**

Alimentazione tramite SNG

Somministrazione in bolo:

Questo metodo simula la normale immissione di cibo → somministrazione attraverso una siringa, circa 200-300ml di miscela.

Somministrazione intermittente:

Simula gli intervalli dei pasti, permette al pH gastrico di rimanere nei limiti riducendo il livello dei batteri.

Ideale nelle persone diabetiche.

Somministrazione continua:

Prevede la somministrazione del volume di miscela prescritta a velocità costante

Video Alimentazione tramite SNG

<https://www.youtube.com/watch?v=TsxasBf98So>

MONITORAGGIO COSTANTE DEL SNG

Il corretto posizionamento del SNG deve essere valutato:

- Al primo inserimento;
- Una volta per turno, se il paziente ha la nutrizione enterale ad infusione continua;
- Prima di somministrare boli alimentari o farmaci;
- Se il paziente presenta fastidio o reflusso;
- Se il paziente presenta vomito o tosse;
- Se il punto di inserimento alla narice è cambiato. (la porzione di SNG che fuoriesce è più lunga rispetto alla porzione iniziale rilevata nel momento del fissaggio);
- Se il SNG non è più fissato; (con il sudore il cerotto spesso si stacca);
- Se il paziente presenta difficoltà respiratoria o desaturazione improvvisa.

Rimozione del SNG

- Informare con linguaggio chiaro, semplice e comprensibile il paziente;
- Eseguire lavaggio sociale delle mani;
- Assicurare privacy;
- Se possibile, posizionare il paziente in Flower alta;
- Interrompere eventuale terapia in corso e clampare il tubo;
- Rimuovere il cerotto di fissaggio del SNG posizionato sulla narice;
- Se l'assistito è cosciente e collaborante, invitarlo a trattenere il respiro durante tutta la rimozione del SNG per ridurre il rischio di aspirazione di contenuto gastrico durante la manovra;
- Nel frattempo ritirare in maniera costante e controllata il tubo, raccogliendolo in una telino;
- Effettuare se necessario l'igiene del cavo orale e nasale;
- Verificare eventuali decubiti nella narice interna ed esterna e nel cavo orale;
- Eliminare nell'apposito contenitore la sonda e tutto il materiale residuo;
- Lavarsi le mani;
- Documentare la manovra sul diario infermieristico.

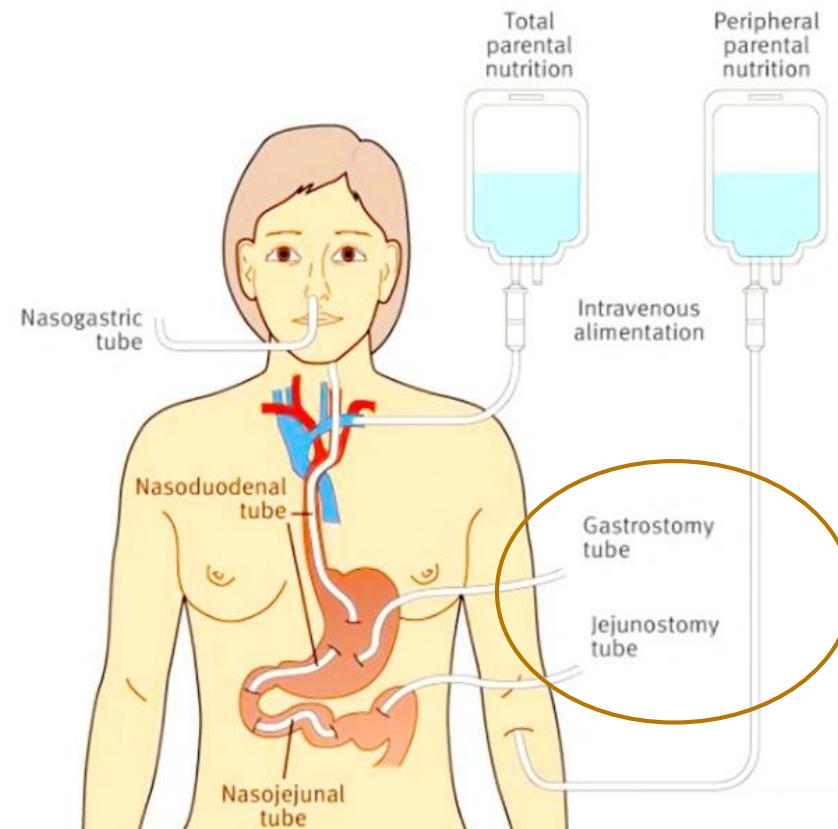
SNG: Igiene naso e cavo orale

- ✓ Le narici possono essere pulite con un bastoncino di cotone inumidito e possono essere mantenute umide ed elastiche con un po' di crema emolliente.
- ✓ Il cavo orale va tenuto umido e pulito, tenendo conto che il paziente respirerà soprattutto con la bocca e le mucose tenderanno quindi a seccarsi.
- ✓ L'igiene del cavo orale → il lavaggio di denti e labbra, andrebbe eseguita almeno 2 volte al giorno.
- ✓ Ogni 48-72 ore sostituire il cerotto che fissa il catetere al naso e ispezionare la cute sottostante → decubiti

Rimozione del SNG :

- ✓ 2 - 3 ore prima della rimozione occorre chiuderlo, per verificare che il paziente non abbia nausea e vomito quando il sondino è chiuso.
- ✓ Quando si sfila il sondino è utile consigliare al paziente di chiudere gli occhi perché la vista del sondino che fuoriesce dalle narici, unita all'eventuale presenza di muco e secrezioni, può provocare nausea e vomito.
- ✓ Chiudere il sondino con un morsetto o piegarlo fra le dita, impedendo così l'eventuale aspirazione del contenuto del sondino durante la sua estrazione.
- ✓ Se il paziente collabora, gli si può chiedere di fare una profonda inspirazione e trattenere l'aria mentre si estrae il sondino per favorire la chiusura della glottide e ridurre il rischio di aspirazione di materiale nelle vie aeree.

Nutrizione Enterale : PEG / PEJ

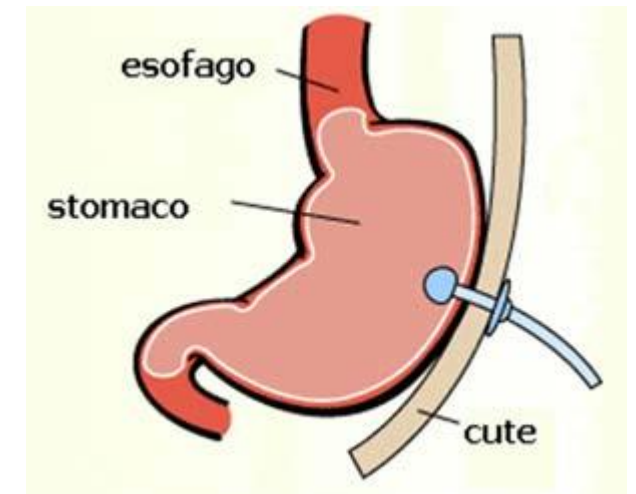


Gastrostomia Endoscopica Percutanea PEG

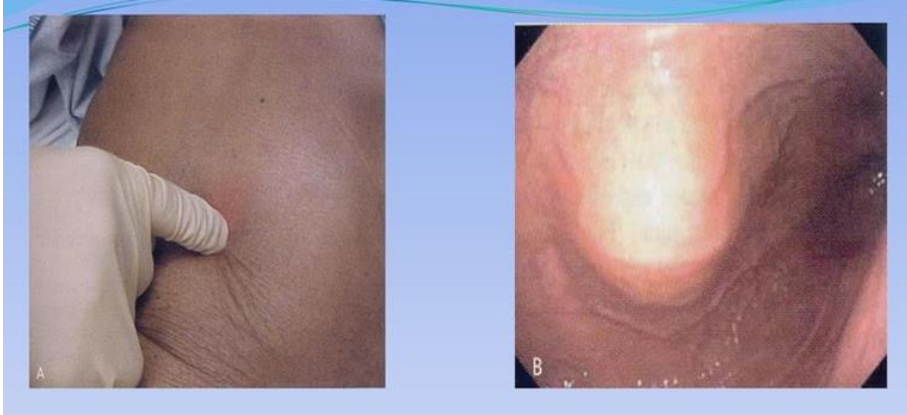
E' una procedura chirurgica che collega lo stomaco all'esterno.
Il posizionamento avviene attraverso l'esecuzione di una EGDS
allo scopo di applicarvi una sonda per la nutrizione artificiale



Il posizionamento è di competenza medica



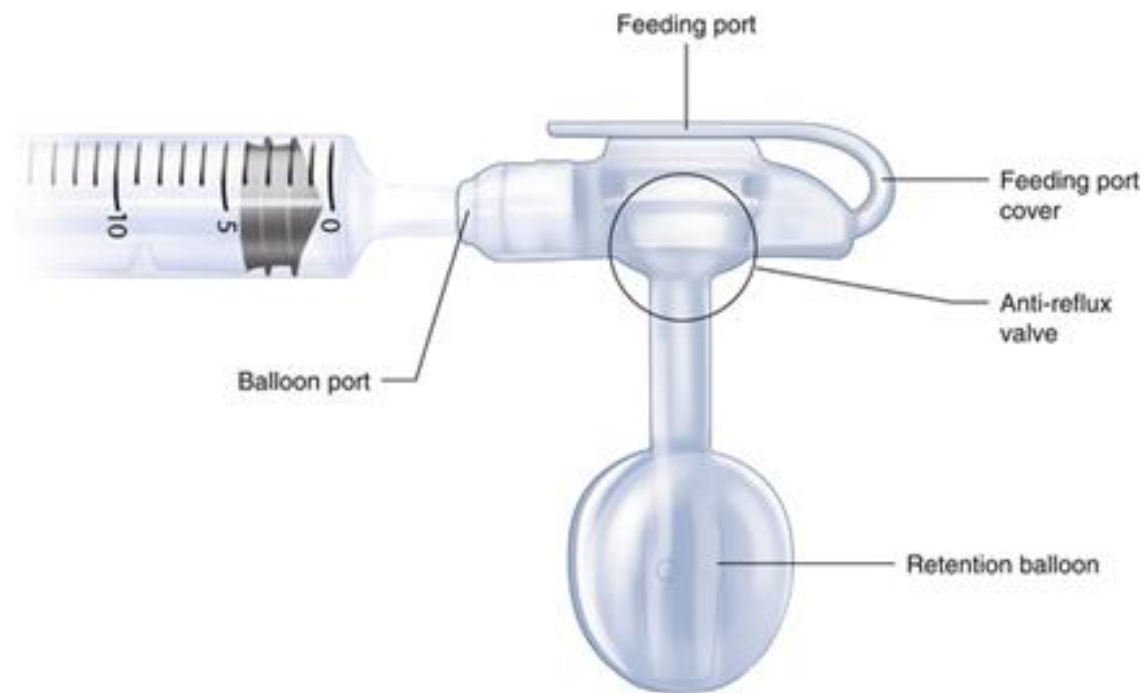
Gastrostomia Endoscopica Percutanea PEG



Transilluminazione della parete gastrica



Fissaggio della PEG alla parete
interna dello stomaco



DEVICE:



Quando Posizionare una PEG

La **PEG** viene usata per pazienti la cui situazione clinica presenta la necessità di ricevere un'alimentazione enterale per **un periodo di tempo superiore a 30 giorni**.

Si può essere alimentati attraverso PEG per mesi, anni o anche fino a fine vita

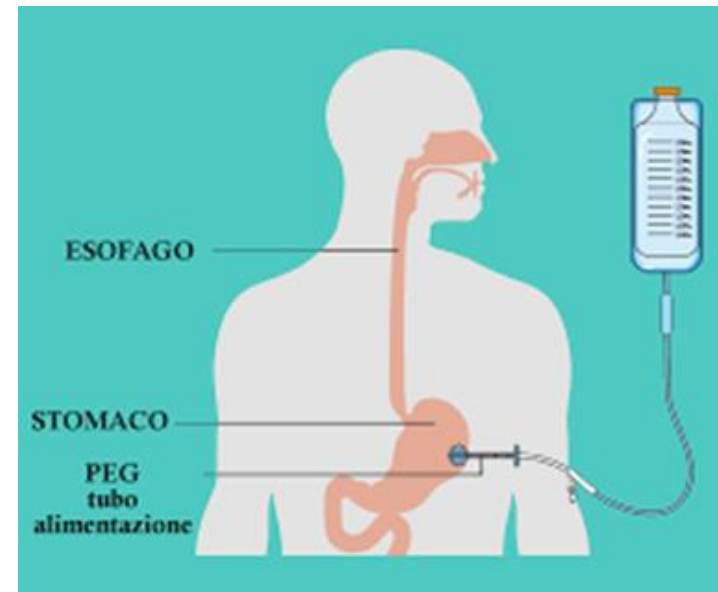
Le indicazioni più frequenti sono:

- ✓ **Disfagia** secondaria a patologie neurologiche acute, traumi cranio-encefalici o incidenti cerebrovascolari;
- ✓ **Patologie locali** dell'orofaringe, dell'esofago o del mediastino (localizzazioni neoplastiche, lesioni da caustici, traumi massiccio facciale...)
- ✓ **Patologie SNC o SNP**: Morbo di Parkinson, Ictus, Sclerosi Multipla, Vasculopatie cerebrali, S.L.A, morbo di Alzheimer,...

Durata:

La durata della PEG è mediamente 1 anno ma può variare in base al materiale usato

- Silicone: 6 mesi
- Poliuretano: 2 anni
- Carbotano: 3 anni



Gestione della PEG:

- **Non deve essere utilizzata per le prime 24 ore;**
- **Dopo 24 ore** si può iniziare la somministrazione di liquidi e farmaci, e si possono infondere le miscele nutrizionali, seguendo uno schema di infusione personalizzato;
 - Nei pazienti già nutriti in precedenza per via enterale (portatori di SNG) si possono adottare le stesse modalità in uso (tipo di miscela e velocità di infusione) e comunque in base alla prescrizione del medico;
 - Nei pazienti che non sono mai stati alimentati per via enterale, si inizia con un'infusione di pochi ml/h in base alla prescrizione medica, per arrivare gradualmente a regime;
- **La cute peristomale deve essere scrupolosamente ispezionata;**
- **La medicazione peristomale deve essere cambiata quotidianamente per la prima settimana, poi a giorni alterni per 8/10 giorni, quindi una volta alla settimana, (sempre che non si presenti sporca e bagnata, altrimenti va sostituita ogni volta sia necessario);**

Gestione della PEG:

- **La medicazione viene eseguita nei primi giorni con clorexidina in soluzione acquosa, effettuando movimenti circolari dal centro verso l'esterno.**
- Per completare la medicazione della stomia, **applicare una garza parzialmente tagliata intorno alla sonda e coprire con una seconda garza intera** fissando la medicazione con cerotto anallergico avendo cura di **non angolare e quindi di non strozzare la sonda;**
- Fare particolare **attenzione all'eventuale fuoriuscita di succhi gastrici**, che possono portare ad erosione dei tessuti circostanti. In questo caso **la medicazione va cambiata ogni volta che risulterà sporca e bagnata o quando si renda necessario.** Può risultare utile proteggere la cute con l'applicazione di paste protettive;
- Per prevenire irritazioni o ulcere **è necessario ruotare quotidianamente la posizione della flangia di 360 gradi.**

Gestione della PEG:

- ✓ Dalla seconda settimana lavare con acqua e sapone, asciugare bene e lasciare scoperta la zona di inserzione. (medicazioni pesanti con garze e cerotti danno fastidio al paziente e favoriscono la macerazione dei tessuti)
- ✓ E' importante eseguire frequentemente 2 semplici controlli.
 - **1°** è la “lettura” dei centimetri o delle tacche stampate sulla sonda per escludere che una porzione di essa sia “scivolata” dentro lo stomaco.
 - **2°** controllare la mobilità della sonda (eseguendo piccoli movimenti dentro e fuori e rotatori di 360° in senso orario ed antiorario, facendo attenzione a non esercitare trazioni).
- ✓ Nel caso di sonde con ancoraggio interno a palloncino è consigliabile verificare periodicamente (ogni 15-20 giorni) l'integrità del palloncino aspirando con siringa dall'apposita valvola il liquido in esso contenuto. → Se il liquido non fuoriesce si deve pensare alla rottura del palloncino e quindi bisogna sostituire la sonda

Alimentazione tramite PEG

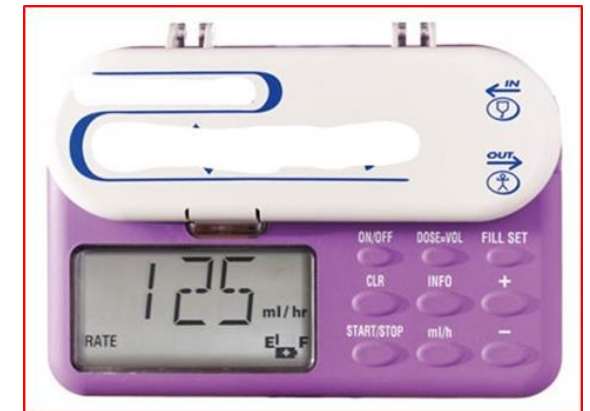
La modalità di somministrazione degli alimenti può avvenire:

INTERMITTENTE: somministrato un bolo unico (200-400ml) in pochi minuti, tramite siringa.
ad intervalli di 4-6 ore nelle 24 ore → praticità e buona autonomia del pz.
→ può causare nausea, reflusso, distensione addominale, diarrea

CONTINUA: somministrato lentamente in tempi lunghi tramite l'ausilio di una pompa → limita molto la mobilità del pz.
→ Nei pz stabili si può avviare con una somministrazione, più rapida, nella notte.

Alimentazione tramite PEG

- ✓ La velocità di infusione all'inizio deve essere bassa (40 ml/ora).
- ✓ Se non si osservano problemi si può aumentare progressivamente fino a 100-140 ml/ora nel corso di 2-3 giorni.
- ✓ Dipende dalle caratteristiche del paziente e dall'eventuale comparsa di effetti indesiderati (diarrea, stipsi, gonfiore addominale, reflusso, ristagno gastrico ecc.).



Alimentazione tramite PEG



Alimentazione tramite PEG

LAVARE sempre la sonda (40 – 50 mL di acqua)

alla fine dell'infusione della NE e sia prima che dopo la somministrazione di farmaci, usare una siringa a cono con dell'acqua potabile per pulirla e tenerla pervia.

La posizione del paziente durante l'infusione dovrebbe essere almeno di 30° per tutta la durata dell'infusione fino a 30 – 60 minuti dopo

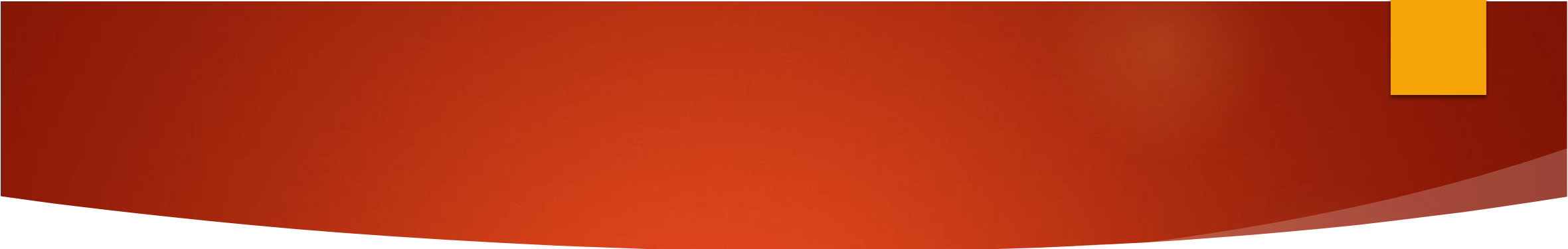
Alimentazione tramite PEG

Nel periodo che segue il confezionamento della PEG è importante verificare mediante siringa la quantità di ristagno gastrico prima di ogni pasto se la somministrazione è intermittente oppure ogni 3-5 ore se questa è continua.

L'operazione può essere favorita dalla posizione del paziente sul fianco sinistro.

Se il residuo gastrico è superiore a 150 ml è bene interrompere temporaneamente l'infusione → rivalutare dopo 3 ore circa

Se il problema è persistente bisogna avvisare il medico.



**La possibilità di disporre di questo supporto
nutrizionale ha cambiato in modo sostanziale
l'andamento della malattia e le prospettive di
sopravvivenza.**



La PEG non è priva di rischi e di complicanze

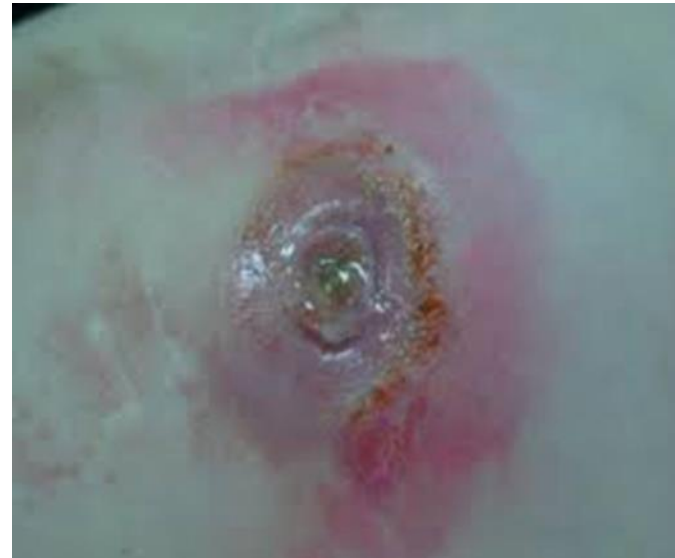
PEG: Complicanze

- **Arrossamento peristomale:** secondario all'azione lesiva del succo gastrico conseguente alla fuoriuscita dello stesso dalla zona peristomale;
- **Infezione**
- **Ostruzione della sonda:** dovuta al deposito di materiale organico (*residui dei composti nutrizionali, secrezioni*) sulla parete della sonda che determina il progressivo rallentamento dell'infusione fino al blocco totale;

PEG: Complicanze



Arrossamenti



Ulcerazioni

PEG: Complicanze

Rimozione accidentale della sonda:

- Se la dislocazione avviene precocemente (*nelle prime 3–4 settimane dal suo posizionamento*), può verificarsi una peritonite perché non si è ancora consolidato il tramite fistoloso.
- Se ciò avviene più tardivamente (*dopo almeno 4 settimane dal posizionamento*), la PEG deve essere riposizionata nel più breve tempo possibile. Il tramite potrebbe chiudersi con estrema rapidità.

COSA FARE?

Introdurre, temporaneamente, nella stomia un catetere vescicale tipo Foley, senza gonfiare il palloncino, per mantenere la pervietà del tramite. Non usarlo per la nutrizione; avvisare il medico e/o contattare il Servizio di Endoscopia Digestiva per programmare il riposizionamento.

→ Ev coprire con una garza (se no foley)

DOMANDE ?

