



CONGREGAZIONE DELLE SUORE
INFERMIERE DELL'ADDOLORATA
OSPEDALE VALDUCE

La nutrizione enterale domiciliare

Manuale per il Paziente

dr.ssa Nicoletta Lenoci

Responsabile Gruppo di Lavoro di Nutrizione Clinica
Ospedale Valduce



**Congregazione delle Suore Infermiere dell'Addolorata
Ospedale Valduce
Gruppo di Lavoro di Nutrizione Clinica
Edizione 2008**

La riproduzione, non superiore al 15%, del presente Manuale deve essere autorizzata dall'Ospedale Valduce.

La richiesta di riproduzione deve essere inoltrata a:
Ospedale Valduce , Segreteria Direzione Sanitaria,
via Dante 11, 22100 Como – e.mail: direzione.sanitaria@valduce.it

INDICE

Presentazione 3

Manuale per il Paziente in
nutrizione enterale domiciliare 5

Programma nutrizionale 7

Introduzione 9

Materiali utilizzati 11

Modalità di somministrazione 16

PEG: le stomie nutrizionali 21

Somministrazione nutrienti 26

Consigli generali 30

Possibili problemi 31

Intervento medico 36

PRESENTAZIONE

La nutrizione clinica rappresenta uno strumento di supporto terapeutico fondamentale in diverse categorie di pazienti, soprattutto in campo gastroenterologico, al punto che la Società Americana di Gastroenterologia (AGA) considera oggi la Nutrizione Clinica parte integrante e indispensabile nell'ambito della terapia delle malattie gastroenteriche.

In ogni caso la malnutrizione (definita come alterazione funzionale, strutturale e di sviluppo conseguente ad uno squilibrio tra fabbisogni, introiti ed utilizzazione dei nutrienti) è una condizione presente in tutte le patologie croniche (neoplasie, insufficienza renale, cardiaca, epatica), in molte patologie acute (traumi, sepsi, ustioni) ed in ambito chirurgico, sia nel periodo pre- che in quello post-operatorio.

La nutrizione enterale può poi essere utilizzata anche nella terapia domiciliare con notevoli vantaggi per il paziente permettendo una migliore qualità di vita.

La nutrizione artificiale è un trattamento relativamente giovane, iniziato negli anni sessanta con la nutrizione parenterale, e si è sviluppata negli ultimi 20 anni, trovando applicazione e diffusione con la nutrizione enterale.

La nutrizione artificiale rappresenta oggi un intervento medico di notevole rilevanza e come tale deve essere condotto nel rispetto dell'etica e con le competenze che possono essere ottenute dopo un adeguato percorso formativo. Per questo motivo l'Ospedale Valduce da alcuni anni si è attivato per creare al suo interno un gruppo di lavoro di nutrizione clinica, multispecialistico e interdisciplinare, con il supporto della scuola di specialità in Scienza dell'Alimentazione dell'Università di

Milano-Bicocca. Questo gruppo, su indicazione della Direzione, è diventato il punto di riferimento per tutte le problematiche relative.

Il presente manuale fornisce tutte le informazioni utili ad accrescere la consapevolezza in merito alle problematiche legate alla nutrizione clinica. L'obiettivo infatti è quello di offrire a tutti gli operatori sanitari a qualsiasi titolo, ai parenti ed ai pazienti stessi quelle conoscenze che oggi sono indispensabili per gestire un paziente che necessita di un supporto nutrizionale.

*Il Direttore U.O.C. Gastroenterologia
Dr. Vittorio Terruzzi*

*Il Direttore Sanitario
Dr. Ezio Goggi*

MANUALE PER IL PAZIENTE IN NUTRIZIONE ENTERALE DOMICILIARE

L'organismo umano ha bisogno, per vivere e per mantenere un buono stato di salute, di essere rifornito d'energia e di nutrienti: carboidrati, proteine, lipidi, vitamine, sali minerali ed acqua.

In condizioni normali l'organismo assume questi nutrienti dagli alimenti introdotti con la normale nutrizione ed essi vengono poi trasformati attraverso il processo della digestione.

Alcune persone possono non essere in grado di assumere nutrienti in modo adeguato attraverso le vie naturali in seguito a varie malattie o a interventi chirurgici e allora si rende necessario ricorrere a tecniche di **Nutrizione Artificiale (NA)**.

La **Nutrizione Enterale (NE)** rappresenta una modalità di Nutrizione Artificiale mediante la quale i nutrienti vengono somministrati direttamente nello stomaco o nel duodeno (più raramente nel digiuno), applicabile se l'apparato digerente è funzionante; questa tecnica richiede l'utilizzo di un sondino introdotto dal naso fino allo stomaco o al piccolo intestino oppure una sonda posizionata direttamente nello stomaco (PEG=gastrostomia percutanea endoscopica).

La **NE** può essere realizzata anche a domicilio (**Nutrizione Enterale Domiciliare = NED**) consentendo notevoli vantaggi per il paziente che rimane nel proprio ambiente familiare e, se le condizioni cliniche lo consentono, può anche condurre una vita sociale e, in alcuni casi, anche lavorativa.

La nutrizione enterale rappresenta la via più fisiologica di nutrizione artificiale consentendo di mantenere un corretto trofismo della mucosa intestinale e non controindica, se possibile, la contemporanea assunzione di cibo per bocca.

Questo manuale ha lo scopo di fornire le informazioni riguardanti la nutrizione enterale prescritta dal Centro di Nutrizione Clinica di riferimento in base alle necessità nutrizionali del Paziente (Programma Nutrizionale).

Gruppo di Lavoro Nutrizione Clinica

- *Dr.ssa N. Lenoci, responsabile Gruppo*
- *Dr.ssa C. Funari*
- *Sig.ra L. Gandola*
- *Dr. M. Lanfranchi*
- *Dr. G. Orsenigo*
- *Dr. A. Rampoldi*
- *Dr. A. Tettamanti*
- *Dr.ssa A. Toldi*
- *Dr. M. Zanardo*

PROGRAMMA NUTRIZIONALE

Signor/a _____

diagnosi _____

peso – altezza - BMI Kg: _____ cm: _____ BMI: _____

data inizio NE _____

Ospedale che ha posto indicazione a NE _____

TIPO SONDA _____

posizionata il _____

sostituzioni _____

MISCELE NUTRIZIONALI

miscela _____ Kcal g proteine

1 _____ ml = _____

2 _____ ml = _____

3 _____ ml = _____

ACQUA _____ ml

orario somministrazione _____

velocità di infusione _____

OSPEDALE VALDUCE – U.O.C. GASTROENTEROLOGIA

Medico referente, dr. _____

telefoni 031.324363 Reparto di Gastroenterologia
031.324145 Servizio di Endoscopia digestiva

INTRODUZIONE

La **Nutrizione Enterale** (NE) prevede la somministrazione delle sostanze nutrienti direttamente nei vari tratti dell'apparato digerente (stomaco, duodeno o digiuno) utilizzando un tubicino sottile (sonda nutrizionale) di materiale morbido (silicone o poliuretano).

Si utilizzano diverse tecniche:

Sondino naso-gastrico o naso-digiunale

Gastrostomia percutanea endoscopica (PEG)

Digiunostomia o digiunostomia percutanea endoscopica (PEJ)

Attraverso la via scelta dal Medico, a seconda delle caratteristiche del paziente e della durata prevista della NE, viene infusa la **miscela nutrizionale** (alimento in forma liquida, già pronto per l'uso); il tipo e la quantità di miscela da infondere viene scelto, tra le numerose esistenti in commercio con composizione differente, dal Medico esperto in Nutrizione Clinica in base ai fabbisogni nutrizionali e calorici del paziente.

L'infusione di miscele nutrizionali richiede l'impiego d'alcuni dispositivi tra cui:

le pompe d'infusione: apparecchi portatili, alimentati a corrente e/o a batteria, che garantiscono una regolare velocità d'infusione della miscela attraverso la sonda;

deflussori: sono dei sottili tubicini di plastica che servono per collegare la sonda nutrizionale con la pompa ed il contenitore della miscela e sono di lunghezza tale da consentire una certa libertà di movimento del paziente.

Le miscele nutrizionali consigliate nella NE sono quelle **ARTIFICIALI**: miscele preparate a livello industriale, sterili, con contenuto di nutrienti noto e preciso. Esse consentono di ridurre

il rischio di complicanze della terapia e di introdurre un quantitativo di calorie e di nutrienti (proteine, carboidrati, lipidi ecc.) ben determinato e corrispondente alle necessità del paziente. Invece le miscele nutrizionali naturali (cioè gli alimenti frullati od omogeneizzati), pur fornendo ai famigliari una sensazione di maggior consuetudine e di "prendersi cura" del congiunto con minor distacco, presentano notevoli inconvenienti: hanno maggiori rischi legati alla contaminazione batterica durante la preparazione, maggior introduzione d'aria che è inglobata nei processi di preparazione (frullando gli alimenti), frequenti fenomeni d'ostruzione della sonda per scarsa fluidità ed omogeneità della miscela finale; inoltre è impossibile definire l'apporto calorico e di nutrienti che vengono somministrati con questa modalità. In più, causando maggiore distensione addominale, è più facile sospendere la nutrizione prima che si sia raggiunto un apporto calorico adeguato esponendo così il paziente al rischio della malnutrizione.

Pertanto questa modalità di nutrizione enterale dovrebbe essere assolutamente evitata!!

La somministrazione della miscela nutrizionale può avvenire, nel paziente adattato, durante le ore notturne, in 10-12 ore, in modo tale da non impedire, nel paziente autonomo, lo svolgimento diurno di attività sociali.

Il paziente ha diritto alla fornitura gratuita, da parte dell'ASL, di tutti i presidi e delle miscele nutrizionali previo invio di specifico modulo all'Ufficio di competenza, da parte del Centro ove viene eseguita la prescrizione.

MATERIALI UTILIZZATI

I presidi utilizzati per la NE sono:

- la sonda nutrizionale
- la miscela nutrizionale
- il deflussore
- la pompa d'infusione

SONDA NUTRIZIONALE

La sonda nutrizionale è un tubicino morbido (di silicone o poliuretano) che consente l'infusione di nutrienti e acqua (e anche farmaci) direttamente nello stomaco o nell'intestino del paziente.

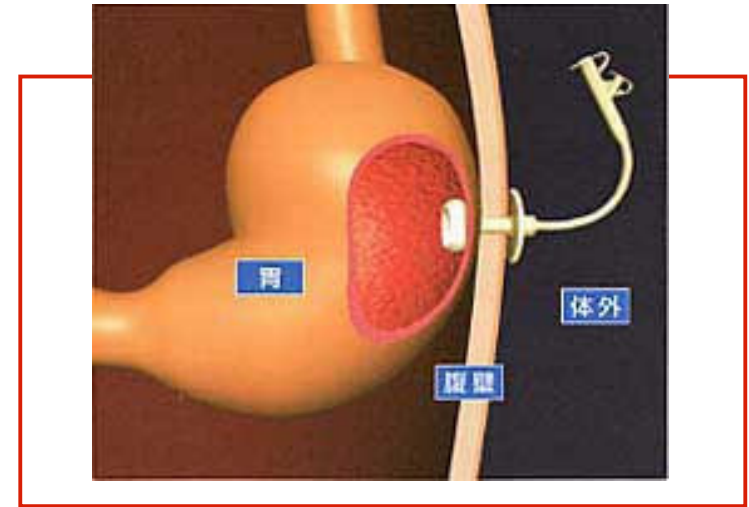
Si possono distinguere:

⊕ **Sondini naso-gastrici** (o naso-digiunali, posizionati molto raramente): la lunghezza del sondino naso-gastrico è di circa 110-130 cm (60 cm per le sonde pediatriche) e la punta della sonda raggiunge lo stomaco; vengono introdotti attraverso il naso e l'estremità esterna della sonda viene fissata alla guancia per evitare accidentali rimozioni della sonda.



⊕ **Gastrostomia o gastrostomia percutanea endoscopica (PEG)**: è un dispositivo posizionato in genere per via endoscopica (molto più raramente per via radiologica o eccezionalmente dal chirurgo), in regime di Day-Hospital, in anestesia locale e sedazione cosciente, che consente di realizzare una comunicazione diretta tra lo stomaco e la parete

addominale (stomia) attraverso la quale s'infonde la miscela nutrizionale.



MISCELA NUTRIZIONALE

Le miscele nutrizionali sono prodotti artificiali, liquidi, sterili, a composizione nota, che consentono un apporto di calorie, nutrienti e fibre noto, variabile e modulabile secondo le necessità del paziente con lo scopo di mantenere un buono stato di nutrizione.

Le miscele sono disponibili **in forma liquida** (più comode) pronte all'uso, confezionate in bottiglie di vetro o sacche di plastica (pack), oppure **in polvere** (da ricostituire con acqua minerale).

Le confezioni di miscela integre:

- devono essere conservate a temperatura ambiente (non superiore a 25°),
- non devono essere esposte alla luce solare.

Le confezioni aperte:

- devono essere conservate in frigorifero
- devono essere consumate entro 24 ore dall'apertura.

I prodotti in polvere ricostituiti devono essere consumati entro 12 ore dalla ricostituzione.

Le miscele devono essere somministrate a temperatura ambiente.

I flaconi in vetro sono sigillati con tappo in ghiera che, al momento dell'utilizzo, deve essere sostituito con il tappo in plastica dotato di membrana perforabile allegato alla confezione.

- ▶▶ **Non utilizzare mai prodotti scaduti**
- ▶▶ **Non aggiungere nulla né diluire le miscele**
(per evitare la formazione di precipitati che potrebbero ostruire la sonda)



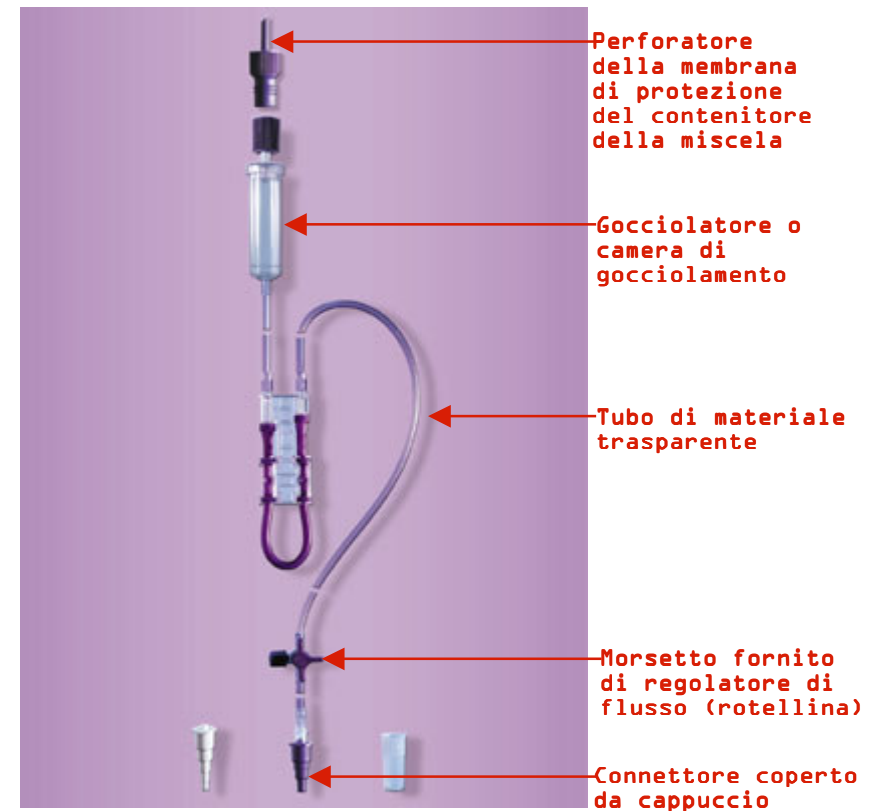
DEFLUSSORE

Il deflussore è un tubicino che serve a raccordare il contenitore della miscela nutrizionale (flacone o sacca) alla sonda.

Il deflussore può essere utilizzato per far scorrere la miscela "per caduta" o, preferibilmente passando attraverso la pompa infusionale (nutripompa) che ne regola la velocità.

Il deflussore è monouso e deve essere sostituito ogni 24 ore

Il deflussore è formato da:



POMPA DI INFUSIONE

La pompa di infusione (o nutripompa o pompa peristaltica) è un apparecchio elettrico (che può funzionare anche a batteria), di piccole dimensioni, portatile, che fornisce un meccanismo peristaltico (cioè un movimento a spinta) per far progredire la miscela dal contenitore (flacone o sacca) alla sonda.

Il vantaggio della pompa sta nella possibilità di programmare tanto la velocità di somministrazione quanto il volume d'infusione della miscela secondo il programma nutrizionale stabilito per il paziente.

In questo modo è possibile avere un'infusione di miscela a velocità costante.



Si consiglia di tenere la pompa sempre collegata alla rete elettrica onde evitare che le batterie si scarichino completamente.

Alcune pompe sono dotate d'alcune funzioni accessorie come l'allarme visivo oltre a quello acustico che entrano in funzione in caso di occlusione della sonda o di batteria scarica, o anche la funzione di memorizzazione dei parametri del programma nutrizionale.

La pulizia delle parti esterne della pompa può essere effettuata con un panno umido.

MODALITÀ DI SOMMINISTRAZIONE

FASE DI ALLESTIMENTO

- **Preparare** tutto l'occorrente per l'allestimento della miscela su un piano lavato e ben asciugato.
- **Collegare** la nutripompa alla rete elettrica e fissarla alla piantana.
- **Disporre** sul piano d'appoggio tutto l'occorrente controllandolo con attenzione: verificare l'integrità delle confezioni e la scadenza di tutto il materiale.
- **Togliere** anelli, bracciali, orologio e lavarsi accuratamente le mani: insaponare mani ed avambracci strofinando bene la cute e risciacquarsi accuratamente, quindi asciugarsi con un asciugamano pulito o con salviette di carta monouso.
- **Non toccare** il rubinetto per chiuderlo con le mani, ma usare la stessa salvietta utilizzata per l'asciugatura.
- **Predisporre** una bottiglia d'acqua minerale naturale e un bicchiere pulito.
- **Preparare** una siringa monouso di calibro idoneo alla sonda per il lavaggio della sonda stessa.
- **Preparare** la miscela (bottiglia con membrana perforabile o sacca) e collegarla al deflussore (questi presidi vanno sostituiti ogni 24 ore).

TECNICA DI SOMMINISTRAZIONE

- Il sondino naso-gastrico (SNG) deve essere sempre posizionato da personale "addestrato" alla manovra (medici, infermieri);
- accertarsi che non vi siano patologie dell'esofago o dello stomaco incompatibili con la manovra (in tal caso il SNG deve essere posizionato sotto controllo guidato radiologico o endoscopico);
- verificare che il SNG sia in sede controllando che la lunghezza della parte esterna (misurata dalla narice all'inizio del connettore) sia uguale a quella annotata sulla scheda personale (al momento del posizionamento);
- fissare con cura la sonda (regolarmente posizionata) sull'ala nasale e sulla guancia con cerotti ipoallergenizzanti e "marcata" con pennarello indelebile per valutare nel tempo il suo eventuale sfilamento;
- in assenza di complicanze la nutrizione enterale può essere iniziata gradatamente subito dopo il posizionamento del SNG. Un SNG sfilato, anche parzialmente, deve essere sempre sostituito. Il SNG, una volta introdotto nello stomaco, può rimanere in sede fino a circa 2 mesi;
- preparare la confezione di miscela nutrizionale (bottiglia o pack), agitarla bene e collegarla al deflussore; nel caso di bottiglia rimuovere il tappo e richiuderla con il tappo di plastica con membrana perforabile;
- inserire il deflussore nell'apposito raccordo a membrana perforabile, (dopo aver appeso il contenitore con la miscela alla piantana), comprimere delicatamente la camera di gocciolamento per riempirla fino a metà, far scorrere la rotellina per aprire il regolatore di flusso;
- far scorrere lentamente la miscela lungo il deflussore fino a riempirlo completamente e solo a questo punto chiudere il regolatore di flusso;

- sistemare correttamente il deflussore nella sua sede all'interno della pompa infusionale e programmare la pompa alla velocità d'infusione consigliata;
- rimuovere il tappo di chiusura del SNG e collegarlo al deflussore; coprire con una garza il raccordo della sonda con il deflussore e fissarla con un cerotto;
- azionare la pompa.

Se non viene utilizzata la nutripompa collegare il deflussore direttamente al sondino e controllare la velocità d'infusione regolando la rotellina del deflussore.

Il SNG deve essere sempre lavato al termine della somministrazione della miscela, con estrema cura, per evitarne l'ostruzione: usare acqua a temperatura ambiente prelevata dal bicchiere con la siringa monouso (almeno 30 ml).

Il lavaggio del SNG deve essere ripetuto dopo la somministrazione di qualsiasi sostanza (farmaci).



TERMINE DELL'INFUSIONE

- Spegnere la pompa;
- lavare la sonda con abbondante acqua naturale (siringa da 30-50 ml d'acqua);
- staccare il deflussore dalla sonda nutrizionale;
- fissare il SNG, dopo averlo arrotolato, alla guancia con un cerotto.

PULIZIA E MANUTENZIONE DELLA SONDA

Prima di iniziare la somministrazione della miscela nutrizionale:

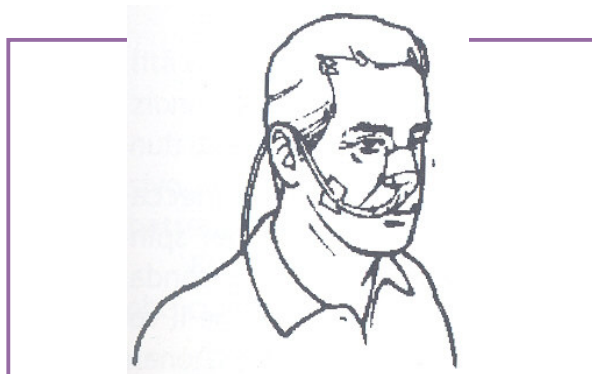
- **connettere** la siringa con la sonda nutrizionale e lavare la stessa con acqua naturale tiepida (almeno 20-30 ml d'acqua);
- **durante l'infusione** di miscela nutrizionale, ad intervalli di circa 2-3 ore, sospendere la nutrizione enterale al fine d'idratare il paziente e lavare la sonda (2-3 siringhe d'acqua);
- **al termine dell'infusione** lavare la sonda ripetendo la manovra tre volte sempre con 20 ml d'acqua per rimuovere i residui di miscela nutrizionale.

In caso di somministrazione di farmaci preferire formulazioni liquide, in polvere o sospensioni per favorire la loro diluizione:

- **interrompere** la nutrizione enterale,
- **lavare** la sonda con acqua,
- **somministrare** il farmaco,
- **lavare** la sonda con abbondante acqua, riprendere la nutrizione enterale.

Al termine della somministrazione della miscela nutrizionale, dopo il lavaggio della sonda:

- **chiudere** la parte terminale del SNG con il tappo, (eventualmente ricoprire il tappo con garza e bloccarla con un cerotto);
- **fissare** l'estremità del SNG, arrotolato, alla guancia con un cerotto.

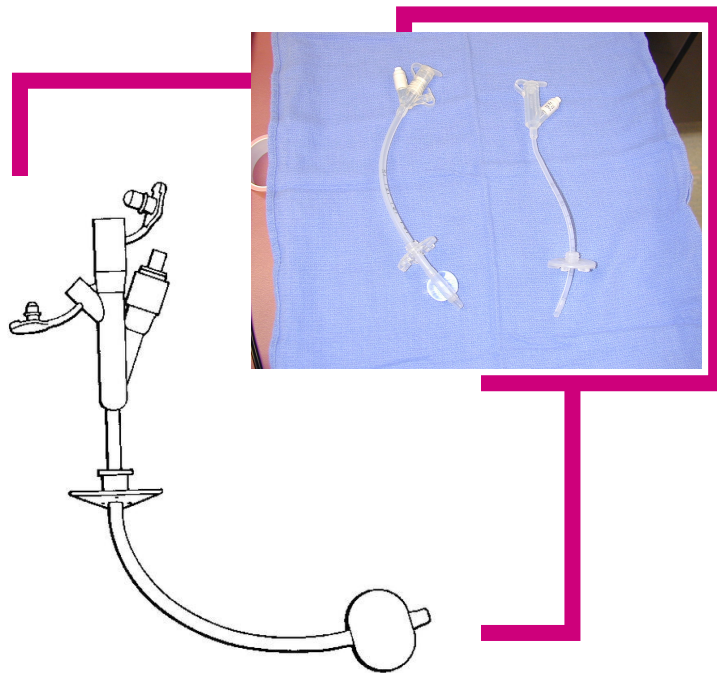


PEG GASTROSTOMIA ENDOSCOPICA PERCUTANEA

La PEG (Gastrostomia Endoscopica Percutanea) è una metodica disponibile dalla fine degli anni '70, che permette l'inserimento di una sonda nel tratto digestivo (stomaco) durante una normale gastroscopia eseguita in sedazione cosciente.

La PEG è indicata quando la nutrizione enterale si protrae per oltre 4-6 settimane.

Spesso rappresenta un dispositivo determinante nel migliorare la qualità di vita del paziente perché **non interferisce** con l'alimentazione per os, se prevista, né con eventuali programmi di riabilitazione o con un certo livello di vita sociale.



NORME GENERALI PER LA CURA DELLE STOMIE NUTRIZIONALI E DELLA RELATIVA SONDA

GESTIONE DELLA PEG

Stomia: nei primi 10-20 giorni trattare la stomia come una normale ferita chirurgica:

- **rimuovere** con delicatezza la medicazione prestando attenzione a non esercitare un'eccessiva trazione che possa sfilare la sonda;
- **osservare** la cute peristomale: valutare la presenza d'arrossamenti, macerazione della cute, pus;
- **detergere** la cute circostante la sonda lavandola con acqua tiepida e sapone neutro eseguendo movimenti circolari iniziando dalla stomia e procedendo verso l'esterno, asciugare con cura;
- **controllare** le tacche di gradazione esterne della sonda per verificarne il corretto posizionamento e ruotare con delicatezza la sonda di 360°, assicurandosi che vi sia sempre la possibilità di effettuare piccoli movimenti in verticale "dentro e fuori";
- il **dispositivo esterno di bloccaggio** della sonda deve essere posizionato circa 3 mm sopra la cute e non a stretto contatto con la cute stessa;

MEDICAZIONE		
Frequenza dopo PEG	disinfettante	tipo
giorno 1	dopo poche ore	Iodopovidone (betadine) e acqua ossigenata.
giorni: da 2 a 8	1 al dì	
giorni: da 9 a 13	a dì alterni	
dal 14° giorno	1/settimana e al bisogno	Evitare etere e alcool

Medicazione **a piatto**, che lasci traspirare la cute, **eseguendo almeno 3 passaggi circolari**

Durante l'esecuzione della medicazione

non interporre mai garze tra cute e dispositivo d'ancoraggio esterno.

La presenza d'importante arrossamento, pus, fuoriuscita di materiale gastrico, gonfiore o dolore attorno alla stomia richiede una valutazione medica.

Stomia: dopo 20 giorni, quando la stomia si è consolidata:

- In assenza di problematiche della cute peristomale (la cute intorno alla stomia deve essere rosea, asciutta e pulita) è sufficiente **detergere con acqua e sapone neutro** la cute e lasciarla scoperta dopo averla accuratamente asciugata. La cute va controllata quotidianamente;
- **rimuovere** eventuali incrostazioni con acqua ossigenata;
- **controllare pervietà** e mobilizzazione della sonda (quest'ultima almeno una volta la settimana effettuando la rotazione di 360°);
- **controllare il corretto posizionamento** della sonda tramite le tacche di riferimento.

Sonda: gestione

- **Evitare** brusche trazioni durante l'utilizzo;
- **controllare la pervietà** della sonda con un lavaggio accurato prima di iniziare l'alimentazione;
- **controllare l'entità** del ristagno gastrico (se > 150 cc sospendere la somministrazione);
- **mobilizzare** ogni 2 giorni la sonda con movimenti di rotazione;
- **lavare** la sonda regolarmente con 50 ml d'acqua al termine della somministrazione e ogni 4-5 ore in caso d'infusione continua, sempre dopo somministrazione di farmaci;

In caso di **ostruzione** della sonda può essere utilizzata acqua tiepida e bicarbonato di sodio.

Quanto esposto per la PEG trova applicazione anche per tutte le stomie nutrizionali (es. gastrostomia chirurgica o radiologica, digiunostomia chirurgica, PEJ).

Sonda: sostituzione

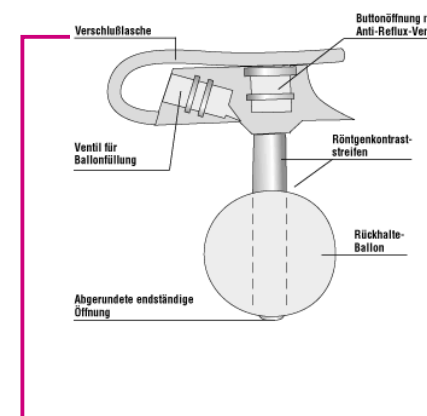
La sonda necessita di sostituzione nei casi di:

- usura della sonda,
- ostruzione non reversibile,
- rimozione accidentale,
- rottura del palloncino o sistema di ancoraggio interno.

La **rimozione accidentale della sonda** non è una complicanza grave, tuttavia è **fondamentale mantenere pervia la fistola** (che si chiude completamente entro 24 ore) inserendo entro 3-6 ore un catetere (tipo Foley) dello stesso calibro della sonda (es. 20 Fr.) e successivamente recarsi presso una struttura ospedaliera (per pazienti ricoverati in RSA). **I pazienti a domicilio dovranno recarsi presso una struttura ospedaliera nel più breve tempo possibile.**

La sostituzione, in ambito ospedaliero, avviene quasi sempre per trazione dall'esterno (sistema di ancoraggio interno= bumper, morbido e flessibile); raramente, quando il sistema di ancoraggio interno è rigido, si rende necessaria la rimozione mediante gastroscopia.

Talvolta può succedere, se la sonda è in sede da molto tempo, che il bumper di ancoraggio interno si stacchi dalla sonda e rimanga nella cavità gastrica; in questo caso è necessario controllare che avvenga la sua eliminazione, nei giorni successivi, con le feci.



Prima di procedere alla **rimozione della sonda per trazione**, controllare che il paziente non assuma anticoagulanti orali; in tal caso sospendere tali farmaci qualche giorno prima (eventualmente embricando eparina a basso peso molecolare) e controllare il valore dell'INR - <1.5 - onde evitare il rischio di causare emorragia.

La sonda gastrostomica può essere sostituita con un'altra sonda o con un **bottono gastrico** che è un dispositivo che consente più libertà di movimento e minor possibilità di dislocazione accidentale. Il bottone è di piccole dimensioni, di facile e pratico utilizzo e termina con un palloncino gonfiabile dall'esterno.

La base esterna del bottone e il palloncino gonfiato all'interno dello stomaco permette al dispositivo di restare nella corretta posizione; non necessita di medicazione ed è di facile sostituzione.

La gestione di questo dispositivo, per quanto riguarda l'integrità della cute e delle complicanze, è sovrapponibile alla gestione della PEG.



SOMMINISTRAZIONE NUTRIENTI

Il programma nutrizionale è stabilito dal Medico e prevede, per una corretta infusione dei nutrienti, acqua e farmaci:

- **modalità** di somministrazione: nutripompa o per gravità;
- **metodi** di somministrazione: continua, ciclica, intermittente;
- **tempi e velocità d'infusione**: induzione, tollerabilità, mantenimento. E' importante ricordare che un'infusione troppo veloce può causare distensione gastrica con comparsa di nausea e diarrea,
- **durata** della somministrazione: è definita in base al volume totale da infondere, secondo le caratteristiche del Paziente, e può essere continua (sulle 24 ore), ciclica (diurna o notturna, intermittente o a boli).

MODALITA' e METODI

I metodi di somministrazione variano in funzione del volume da infondere e delle necessità caloriche del Paziente.

Si distinguono diverse modalità e metodi di somministrazione:

MODALITÀ
nutripompa
a caduta
con schizzettone

METODO
continuo
ciclico
a bolo

La modalità e il metodo sono indicati dal Medico; in genere la modalità più utilizzata è rappresentata dall'impiego della nutripompa con infusione in continuo (basso flusso per 24 ore) oppure infusione ciclica (notturna a flusso maggiore).

TEMPI e VELOCITA' DI INFUSIONE

- **Fase d'induzione:** quando un Paziente inizia la nutrizione enterale, l'infusione deve avvenire a basso flusso:

giorno 1: 20 ml/h

giorno 2: 40 ml/h

In questo modo si somministrano dai 500 ai 1000 ml di miscela in 24 ore.

Durante questa fase è importante monitorare l'adattamento del tratto gastrointestinale alla nutrizione enterale (ristagno, rigurgito, nausea, vomito, diarrea).

- **Tollerabilità:** si realizza intorno alla 3°-4°-5° giornata incrementando gradualmente (di 10-20 ml/die) la velocità d'infusione al fine di raggiungere la quota totale prescritta.
- **Mantenimento-stabilità:** oltre la prima settimana di nutrizione enterale possono essere raggiunte anche velocità più elevate in base al piano nutrizionale da infondere.

MODALITA' DI INFUSIONE DELL'ACQUA

Durante la nutrizione enterale va garantita una certa idratazione in quanto l'acqua contenuta nelle miscele non è sufficiente a coprire il fabbisogno idrico del Paziente.

Il Medico stabilisce il quantitativo d'acqua da somministrare (in media 25-30 ml d'acqua pro Kg/die in un individuo adulto); in condizioni particolari (es. diarrea o febbre) l'idratazione va aumentata.

L'acqua deve essere somministrata in modo intermittente, utilizzando la siringa, e frazionando la quantità nell'arco della giornata. In questo modo si realizza sia l'idratazione del Paziente sia il lavaggio della sonda attraverso la pressione esercitata dalla siringa.

E' preferibile evitare la somministrazione dell'acqua in continuo per lunghi periodi di tempo (es. 16 ore d'infusione di miscela, 4 ore d'acqua, 4 ore di riposo) in quanto espone il Paziente ad un eccessivo carico di liquidi e non permette una corretta pulizia e pervietà della sonda durante l'infusione dei nutrienti.

Inoltre, se l'acqua è infusa utilizzando i flaconi vuoti delle miscele, aumenta (specie nelle stagioni calde) il rischio di contaminazione o di moltiplicazione batterica nell'acqua e di conseguenza l'insorgenza d'infezioni gastrointestinali.

E' bene ricordare che le miscele nutrizionali hanno caratteristiche ben definite e, in quanto sterili, dovrebbero essere infuse senza essere diluite (con acqua, farmaci o con altre sostanze); infatti, la loro diluizione modifica la stabilità del prodotto, la viscosità, gli equilibri calorici e rende le soluzioni pericolose per i suddetti rischi di contaminazione.

MODALITA' DI SOMMINISTRAZIONE DEL FARMACI

- I farmaci **NON devono essere** dispersi direttamente nella miscela nutrizionale;
- **somministrare** farmaci attraverso la PEG o SNG solo se indispensabile (e prescritto dal Medico);
- **utilizzare** formulazioni liquide (sciroppi, sospensioni, gocce, soluzioni o emulsioni);
- **lavare** la sonda prima e dopo ogni somministrazione con almeno 20-30 ml d'acqua;
- le **compresse** possono essere somministrare previa frantumazione. Tuttavia si rammenta che:
 - ▶ le compresse **a lento rilascio** non possono essere frantumate;
 - ▶ le compresse **gastro-resistenti** non possono essere frantumate;
 - ▶ le **capsule molli** possono essere svuotate in modo da ottenere il contenuto liquido; il problema maggiore

- consiste nel raggiungere l'esatto dosaggio per la difficoltà di estrarre tutto il liquido;
- ▶ le **compresse sublinguali** non vanno somministrate nello stomaco in quanto è alterata la loro farmacocinetica;
 - **farmaci differenti** non devono essere mescolati nella stessa siringa.

CONSIGLI GENERALI

IGIENE DEL CAVO ORALE

Eseguire **quotidianamente** la pulizia del cavo orale anche se non si consumano cibi per bocca (prevenzione delle infezioni), in quanto viene a mancare la pulizia meccanica naturale svolta dalla masticazione; lavare regolarmente i denti o la protesi, sciacquare il cavo orale con collutorio; mantenere idratate le labbra con creme o burro cacao.

Controllare anche le cavità nasali per verificare che non vi siano lesioni da decubito del sondino.

POSIZIONE DEL PAZIENTE

Durante l'infusione della miscela nello stomaco con sondino naso-gastrico o attraverso PEG è opportuno che il Paziente **mantenga una posizione seduta o semiseduta** con busto sollevato rispetto al bacino di almeno 30°; questa posizione deve essere conservata anche per circa 30'-60' dopo il termine dell'infusione e può essere ottenuta rialzando la testata del letto o sistemando alcuni cuscini sotto le spalle del Paziente.

REGISTRAZIONI

Registrare quotidianamente la quantità di sostanza nutritiva somministrata e settimanalmente il peso corporeo.

CONTROLLI

- **Lavare** la sonda prima d'ogni somministrazione per controllarne la pervietà.
- **Mantenere** ben ancorato il sondino alla cute sostituendo il cerotto ogni volta che appare staccato, detergendo la cute con prodotti non grassi.

POSSIBILI PROBLEMI

DISTENSIONE-DOLORE ADDOMINALE

E' un sintomo che può associarsi a nausea; deve essere valutato in base alla gravità del dolore; in caso di persistenza è sempre consigliabile una valutazione medica.

Prevenzione:

- **raggiungere** la velocità d'infusione in modo graduale (se il dolore è intenso, si consiglia di sospendere l'infusione);
- **utilizzare** le miscele meglio tollerate: iniziare con le miscele meno iperosmolari
- **evitare** la somministrazione a boli
- **non aggiungere** alcun prodotto attraverso la sonda oltre alla miscela (tè, farmaci, ecc.).

Cosa fare: in caso di nausea o dolenzia addominale sospendere l'infusione per un'ora.

In caso d'insuccesso di vari tentativi consultare il Medico.

Se compare vomito, sospendere l'infusione.

NAUSEA-VOMITO

Cosa fare: ridurre la velocità d'infusione o sospendere temporaneamente la somministrazione.

In caso di vomito: interrompere la nutrizione enterale e riprenderla gradualmente, a bassa velocità (20-30 ml/ora) dopo un'ora.

Controllare il ristagno gastrico: se > 150-200 ml sospendere l'infusione per 2 ore e ricontrollare; se alla nuova verifica il ristagno fosse < 200 ml riprendere l'infusione iniziando con velocità e volume ridotti.

Qualora il vomito persista, avvisare il Medico.

DIARREA

Per diarrea s'intende l'evacuazione di più di 3 scariche di feci liquide per un volume totale superiore a 400 ml, di colore normale.

Fino a 3 scariche di feci semiliquide possono essere considerate normali a seconda del tipo di miscela che si utilizza.

La diarrea può dipendere da:

- **non corretta** somministrazione delle miscele (infusione a velocità troppo elevata);
- **intolleranza** ai nutrienti;
- **contaminazione batterica** da gestione non corretta; per cui:
 - ▶ assicurarsi che il set d'infusione sia sostituito ogni giorno e che sia sterile;
 - ▶ lavarsi bene le mani prima d'ogni manovra;
 - ▶ utilizzare ogni flacone o sacca di prodotto nutrizionale nell'arco delle 24 ore, altrimenti la parte residua deve essere gettata.

Ricordarsi che, in alcuni casi, la diarrea potrebbe non essere conseguente alla nutrizione, ma essere effetto collaterale di terapie (antibiotici, radioterapie) e/o della patologia di base.

Cosa fare :

- ridurre la velocità d'infusione;
- sostituire la miscela (eliminare le fibre o sostituirla con quelle idrosolubili);
- assumere periodicamente probiotici.

Se, nonostante siano stati messi in atto tutti gli accorgimenti descritti, la diarrea protrae **per oltre 2-3 giorni**, contattare il Medico.

STIPSI

Per stipsi s'intende una situazione in cui la frequenza delle evacuazioni si riduce, le feci diventano dure e provocano dolore durante l'evacuazione.

Le persone anziane soffrono più spesso di stipsi rispetto ai giovani, sia per minor attività motoria, ma ciò può dipendere anche dal tipo di prodotto nutrizionale utilizzato o dalla scarsa quantità di acqua assunta durante la giornata.

Cosa fare:

- aumento dell'idratazione;
- eventuale variazione della miscela (utilizzo di miscela con fibra, previo parere medico);
- svolgere un minimo d'attività motoria se le condizioni generali lo consentono;
- utilizzo di regolatori intestinali (stimolanti di contatto o di volume, previo parere medico, non usare lassativi se non prescritti dal Medico).

AB-INGESTIS (ASPIRAZIONE DI NUTRIENTI NELLE VIE AEREE)

L'aspirazione di nutrienti nelle vie aeree rappresenta il passaggio della miscela dalle vie digestive a quelle respiratorie e **costituisce una complicanza grave anche se non frequente e richiede sempre l'intervento rapido del Medico o l'accesso in Pronto Soccorso.**

Questa complicanza è più frequente in pazienti che si trovano in stato di incoscienza (che possono non avere il riflesso della tosse).

I sintomi con cui si manifesta sono: tosse che compare subito dopo l'infusione della miscela nutrizionale, difficoltà respiratoria, cianosi.

Per prevenire questa complicanza è necessario mantenere sempre la corretta posizione semiseduta del Paziente durante

l'infusione, valutare il ristagno gastrico prima di iniziare la nutrizione e non sottovalutare la presenza di tosse persistente.

Cosa fare:

- correzione della postura
- sospensione dell'infusione
- valutazione medica rapida o accesso in Pronto Soccorso

RIMOZIONE ACCIDENTALE DELLA SONDA

Cosa fare: nel caso di rimozione completa, per mantenere la pervietà della fistola, tenere il Paziente a digiuno, posizionare un catetere di Foley (se pazienti ricoverati in RSA) e provvedere quanto prima a recarsi in Ospedale per la sostituzione della sonda o del bottone.

ALLARGAMENTO ED ARROSSAMENTO DELLA STOMIA

Si può manifestare con la fuoriuscita di succo gastrico o può essere anche secondaria a reazione allergica a detergenti o alle creme utilizzate.

Cosa fare: pulire accuratamente la cute intorno alla stomia con acqua tiepida e applicare una medicazione da sostituire ogni qualvolta si presenti umida. Può essere utile applicare pomate o paste che creino una barriera protettiva sulla superficie cutanea; solo in caso di insuccesso potrebbe rendersi necessaria la sostituzione della sonda.

OSTRUZIONE DELLA SONDA

I lavaggi insufficienti possono causare, con il tempo, la formazione di depositi sulla parete della sonda fino alla sua ostruzione.

Cosa fare: comprimere delicatamente la sonda tra le dita, poi effettuare il lavaggio con acqua tiepida e bicarbonato di sodio (si può usare anche acqua gassata).

DISIDRATAZIONE

S'instaura in seguito ad un'assunzione d'acqua insufficiente a garantire il fabbisogno giornaliero (variabile da 0.8-1.5 litri/giorno circa); può comparire in seguito a febbre o diarrea. La disidratazione si manifesta con bocca e lingua asciutta, riduzione del volume delle urine, cute secca, astenia, ipotensione.

Cosa fare: aumentare l'apporto di liquidi nella giornata.

BURIED BUMPER (INCARCERAMENTO DEL BUMPER)

L'eccessiva trazione sulla PEG può creare un accorciamento del tramite fistoloso con necrosi ischemica della mucosa gastrica ed erosione della parete dello stomaco; successivamente il bumper migra al di fuori dello stomaco incarcerandosi nella parete dell'addome (fascia muscolare o pannicolo adiposo sottocutaneo) con conseguente formazione di un "piastrone": raccolta infiammatoria, dura, arrossata della parete addominale.

Sintomi: oltre al "piastrone" si incontra resistenza al flusso delle soluzioni nutritive che tendono a refluire intorno alla fistola gastro-cutanea.

Cosa fare: interruzione della nutrizione, ricovero per rimozione immediata della sonda.

Per prevenire tale grave complicanza il dispositivo di ancoraggio deve essere mantenuto sempre lasso e bisogna effettuare periodici movimenti di rotazione e di traslazione della sonda (ogni 2 giorni).

INTERVENTO MEDICO

E' necessario contattare il Medico Curante in caso di comparsa dei seguenti sintomi:

- Difficoltà respiratoria o tosse persistente
- Ostruzione della sonda
- Diarrea persistente per più di 3 giorni o stipsi (rispetto alla normale frequenza d'evacuazione) che duri oltre 5 giorni
- Vomito o dolori addominali persistenti (oltre 6-12 ore)
- Sintomi di disidratazione
- Perdita di peso significativa (superiore a 1 Kg in una settimana)
- Comparsa di sintomi quali: febbre, stanchezza, sangue nelle feci o feci nere)
- Condizioni che impediscono di effettuare la nutrizione per più di 24 ore.



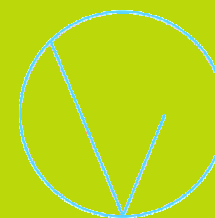
NUTRICIA
Advanced Medical Nutrition

La nutrizione enterale domiciliare – Manuale per il Paziente
Edizione 2008

Progetto grafico:



CONGREGAZIONE DELLE SUORE
INFERMIERE DELL'ADDOLORATA
OSPEDALE VALDUCE



CONGREGAZIONE DELLE SUORE
INFERMIERE DELL'ADDOLORATA
OSPEDALE VALDUCE

CONGREGAZIONE DELLE SUORE INFERMIERE DELL'ADDOLORATA
OSPEDALE VALDUCE

22100 COMO – via Dante 11

www.valduce.it - email: netval1@valduce.it