



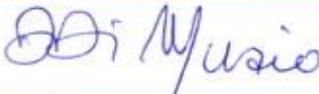
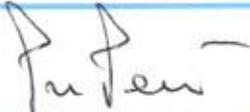
DIPARTIMENTO
Chirurgie Specialistiche
UOC
Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva

PROTOCOLLO

PRIMO POSIZIONAMENTO PEG e/o PEG/PEJ

(Protocollo allegata a PDTA presa in carico del
 paziente che deve posizionare PEG)

Azienda ULSS 8 Berica

Preparazione	Coordinatore GdL Dott.ssa Daniela Di Muzio 
Verifica	Referente Qualità Dott. Daniele Canova 
Approvazione	Direttore Dott. Paolo Pallini 
Rev.	Data 30 Ottobre 2023
Riconferma	Responsabile Data

INDICE

1. SCOPO	pag. 3
2. PREMessa.....	pag. 3
3. GRUPPO DI LAVORO.....	pag. 3
4. GLOSSARIO ED ACRONIMI	pag. 3
5. RESPONSABILE DEL PROCESSO	pag. 4
6. INDICATORI DI EFFICACCIA ED EFFICIENZA	pag. 4
7. PROTOCOLLO	pag. 5
8. INDICAZIONI E CONTROINDICAZIONI AL POSIZIONAMENTO.....	pag. 5
9. TECNICHE DI POSIZIONAMENTO.....	pag. 5
9.1 Tecnica Pull	
9.2 Tecnica Introducer	
10. FASE PRE-ROCEDURA.....	pag. 6
10.1 Afferenza del paziente al Servizio di Endoscopia Digestiva	
10.2 Programmazione dell'esame	
10.3 Preparazione del paziente alla procedura	
11. FASE INTRA-PROCEDURA.....	pag. 8
11.1 Equipe Endoscopica	
11.2 Preparazione della sala endoscopica	
11.3 Accettazione del paziente in sala endoscopica	
11.4 Tecnica PEG PULL	
11.5 Tecnica JTUBE su Tubo PEG	
11.6 Tecnica PEG INTRODUCER	
11.7 Fine procedura	
12. FASE POST-PROCEDURA.....	pag. 16
12.1 Monitoraggio del paziente nelle ore successive al posizionamento	
12.2 Segni di complicanze	
12.3 Complicanze possibili	
12.4 Gestione della complicanze più frequenti	
13. BIBLIOGRAFIA.....	pag. 18
14. TEMPI DI ENTRATA IN VIGORE	pag. 18
15. ALLEGATI.....	pag. 19
All. 1 "Check List per la preparazione del paziente alla procedura di 1° posizionamento PEG"	
All. 2 "Assistenza al paziente dopo 1° posizionamento PEG"	

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Codesto Protocollo costituisce parte integrante del PDTA "Preso in carico del paziente che deve posizionare PEG". Lo scopo è fornire le informazioni pratiche e tecniche per gestire le varie fasi dell'intervento endoscopico di posizionamento della PEG e/o PEG-PEJ: dalla fase pre procedura (come preparare il paziente) e alla fase di assistenza alla nutrizione enterale una volta posizionata.

Il campo di applicazione è di fornire le informazioni utili a tutto il Personale che ha necessità di seguire un paziente che dovrà posizionare la PEG e/o PEG-PEJ

Lo scopo del PDTA, invece, è quello di gestire la parte organizzativa della presa in carico per poter effettuare il posizionamento, e l'affidamento all'ADI territoriale una volta posizionata

PREMESSA

L'impianto delle sonde gastriche e digiunali per la nutrizione enterale e/o per la somministrazione di farmaci, inserite con l'ausilio della tecnica endoscopica e denominate Gastrostomia Endoscopica Percutanea (PEG o Percutaneous Endoscopic Gastrostomy) e Digiunostomia Endoscopica Percutanea (PEJ o Percutaneous Endoscopic Jejunostomy), è divenuto un efficace strumento che, oltre a garantire l'adeguato stato nutrizionale, funge da supporto per l'infusione di terapie farmacologiche innovative che consentono di migliorare la qualità di vita del paziente.

Queste procedure endoscopico-chirurgiche mini-invasive sono generalmente semplici e rapide, con basso impatto sul paziente e prevedono una semplice gestione domiciliare, ma non sono prive di rischi e potenziali complicanze.

Alla luce di queste considerazioni si rende necessario mettere in atto procedure standardizzate in ottemperanza all'evidenza clinica del risk management, che mirino a prevenire eventi avversi.

Dietro al gioco di squadra sussiste una preparazione teorica e pratica, una collaborazione multidisciplinare che necessita dell'impegno e del coinvolgimento di tutte le figure professionali che in prima linea eseguono ogni fase della procedura.

GRUPPO DI LAVORO

Dr.ssa Daniela Di Muzio -	Gastroenterologo U.O.C. Gastroenterologia e Endoscopia Digestiva
Lucia Bevilacqua -	Infermiera presso U.O.S. Endoscopia Digestiva
Roberta Giacomoni -	Infermiera presso U.O.S. Endoscopia Digestiva

Azienda ULSS n. 8 Berica

GLOSSARIO E ACRONIMI

Gastrostomia: formazione di una fistola tra lo stomaco e la parete addominale creata chirurgicamente o per via endoscopica

Digiunostomia: formazione di una fistola tra il digiuno e la parete addominale creata chirurgicamente o per via endoscopica

PEG: "Percutaneous Endoscopic Gastrostomy" (Gastrostomia Percutanea Endoscopica).

Il dispositivo PEG viene posizionato allo scopo di garantire l'introduzione di liquidi, nutrienti e farmaci in pazienti con disfagia, mediante un accesso diretto in cavità gastrica.

Il dispositivo può essere utilizzato anche a scopo di scarico.

PEJ: "Percutaneous Endoscopic Jejunostomy" (Digiunostomia Percutanea Endoscopica).

Il dispositivo PEJ è costituito da un sondino che, fatto passare attraverso una gastrostomia già esistente o confezionata al momento, permette di oltrepassare lo stomaco e di rilasciare nutrienti, acqua o farmaci direttamente nel digiuno.

In particolare per i pazienti affetti da malattia di Parkinson è stata creata una formulazione gel di Levodopa – Carbidopa ("Duodopa") che viene rilasciata in infusione continua direttamente nel digiuno.

MRSA: Staphylococcus Aureus Resistente alla Meticillina

PUSH AND PULL TECHNIQUE: tecnica che permette di mantenere libero il bumper interno della sonda ed evitare la "BURIED BUMPER SYNDROME". Si effettua tirando verso l'esterno e spingendo verso l'interno la sonda per qualche centimetro.

SAFE TRACK TECHNIQUE: tecnica che permette di individuare il sito ottimale per la gastrostomia e la prevenzione della fistola gastro-colica

RESPONSABILE DI PROCESSO (PROCESS OWNER)

Dr.ssa Daniela Di Muzio

INDICATORI DI EFFICACIA ED EFFICIENZA

n. PEG richieste/n. PEG Posizionate

n. eventi avversi/n. PEG Posizionate

Indicatore	Raccolta dati	Analisi dati
n. PEG richieste/ n. PEG posizionate	Responsabile Raccolta dati : Dr..ssa Di Muzio Frequenza di raccolta dati : annuale	Responsabile analisi dati : Dr.ssa Di Muzio Frequenza di analisi dati : Annuale
n. Eventi avversi/ n.PEG Posizionate	Responsabile Raccolta dati : Dr.ssa Di Muzio Frequenza di raccolta dati : Annuale	Responsabile analisi dati : Dr.ssa Di Muzio Frequenza di analisi dati : Annuale

PROTOCOLLO

INDICAZIONI AL POSIZIONAMENTO PEG

Le indicazioni al posizionamento della PEG dovrebbero prevedere una aspettativa e una qualità di vita ragionevoli (almeno 4-6 settimane) e dovrebbero essere condivisi dal Team Nutrizionale.

Le linee guida più recenti ⁽¹⁾ hanno ridimensionato notevolmente le indicazioni al posizionamento della PEG nel paziente geriatrico ed hanno sconsigliato l'impiego della nutrizione enterale in soggetti con demenza severa.

Indicazioni a posizionamento PEG	
Clinica	Patologie
Disfagia da ostruzione meccanica	Neoplasie del distretto testa-collo: orofaringe, esofago, mediastino, stenosi esofagea benigna (da caustici, iatrogena)
Disfagia neuromuscolare	Neurologiche acute: ictus cerebrale, traumi, chirurgia, encefalomieliti Neurologiche croniche: demenza, Alzheimer, Parkinson Neurodegenerative: SLA, sclerosi multipla, Corea di H. Degenerative muscolari: distrofia, miastenia, danni cerebrali post - anossici
Cachessia	Neoplastica Patologie a elevato catabolismo (es. Fibrosi Cistica)

CONTROINDICAZIONI AL POSIZIONAMENTO PEG

- Mancanza di corretto contatto tra parete gastrica e addominale
- Ascite
- Sepsi o infezioni locali cutanee
- Dialisi peritoneale
- Coagulopatie (PLT < 50.000; INR > 1.8)
- Gastrectomia (in questo caso si può effettuare una digiunostomia)
- Estese cicatrici addominali

TECNICHE DI POSIZIONAMENTO

9.1 Tecnica Pull

E' la tecnica maggiormente utilizzata.

Le fasi da seguire in questa procedura sono:

- Introduzione del gastroscopio
- Insufflazione

- Transilluminazione
- Anestesia locale
- Incisione
- Puntura con ago cannula
- Rimozione mandrino
- Introduzione del filo guida
- Recupero del filo guida
- Legatura del filo guida alla sonda PEG
- Trazione del dispositivo dall'esterno
- Fissaggio alla parete

9.2 Tecnica Introdurcer

Le fasi da seguire in questa procedura sono:

- Si esegue una gastropessi con "T-fastener" e/o punti di sutura per garantire un contatto stabile fra parete gastrica e parete addominale.
- Si incide la cute in corrispondenza della Gastropessi si inserisce filo guida e sotto controllo endoscopico viene inserito il tubo introduttore sul fimo guida nello stomaco attraverso la parete addominale.
- Sul filo guida si fa scorrere un introduttore dotato di dilatatore all'interno dell'area precedentemente delimitata dalla gastropessi

10. FASE PRE – PROCEDURA

E' il periodo di tempo precedente l'ingresso del paziente nella sala endoscopica.

10.1 Afferenza del paziente al Servizio di Endoscopia Digestiva

I pazienti a cui è stata posta l'indicazione al posizionamento della PEG possono arrivare alla UOS di Endoscopia Digestiva inviati da:

- I. Medico di Medicina Generale
- II. Medico delle Case di Riposo
- III. Medico dei Reparti Ospedalieri, soprattutto Medicina, Geriatria, Medicina Fisica e Riabilitativa, Neurologia, Chirurgia Maxillo Facciale, ORL, Oncologia, Pneumologia
- IV. Neurologia della Casa di Cura Villa Margherita di Arcugnano (Vicenza)

Di conseguenza i casi sono i seguenti:

- I. Se il paziente proviene dal domicilio, generalmente viene pianificato un breve ricovero (presso la UOC che ha seguito il paziente) per il monitoraggio immediato post procedura, le medicazioni giornaliere iniziali e l'avvio del programma di idratazione e nutrizione. Prima del ricovero verrà coinvolto anche il personale infermieristico dell'ADI per la successiva presa in carico, la fornitura dei pasti e relativi accessori, le medicazioni e i controlli periodici e la UOS di nutrizione Clinica.

- II. Se il paziente proviene dalla Casa di Riposo: dopo qualche ora di osservazione e monitoraggio presso la UOS di Endoscopia, in assenza di complicazioni immediate, può tornare in Casa di Riposo dove proseguirà il monitoraggio, le medicazioni e inizierà il programma nutrizionale.
- III. Se il paziente invece è già ricoverato, può tornare subito in reparto dopo la procedura, dove seguirà le indicazioni fornite. Per lui verrà attivato il Servizio di ADI (vedi sopra).
- IV. Se il paziente proviene dalla Casa di Cura Villa Margherita, dopo un breve periodo di osservazione post procedura, rientra nel reparto della Casa di Cura dove si trova ricoverato.

10.2 Programmazione dell'esame

- Se il paziente è ricoverato in Ospedale > il Reparto invia la richiesta interna alla Segreteria di Endoscopia Digestiva > la Coordinatrice di Endoscopia Digestiva inserisce la prestazione nel planning settimanale/mensile > comunica la data del posizionamento al Reparto.
- Se il paziente proviene dal domicilio (impegnativa MMG) o da una struttura protetta (impegnativa Medico Struttura), la Segreteria di Endoscopia Digestiva, in accordo con Coordinatrice di Endoscopia Digestiva, inserisce la prestazione in uno spazio dedicato alle procedure operative.
- Se il paziente proviene dal Reparto di Neurologia di Villa Margherita, l'impegnativa viene inviata via FAX alla Segreteria di Endoscopia Digestiva > la Segreteria inserisce la prestazione nello spazio dedicato alle procedure operative > comunica l'appuntamento al Coordinatore di Neurologia di Villa Margherita.

Le impegnative vengono conservate in Segreteria.

Dicitura dell'impegnativa: "Posizionamento PEG Endoscopico (43.11) - EGDS (45.13) - Sedazione Cosciente (99.29.A) - Medicazione di ferita (96.59) - Monitoraggio incruento della saturazione arteriosa (89.65.5)"

10.3 Preparazione del paziente alla procedura

- informare il paziente e i familiari (Medico)
- far firmare il modulo del consenso informato (Medico)
- verificare la sospensione della terapia anticoagulante/antiaggregante (Medico e Infermiere);
- raccogliere la documentazione (esami emocoagulativi, ECG recenti, terapia in atto, eventuale valutazione anestesiologicala);
- verificare la presenza di eventuali allergie;
- mantenere a digiuno il paziente (almeno 6 ore); la nutrizione enterale tramite SNG va sospesa almeno 12 ore prima;
- eseguire un'accurata igiene del cavo orale (utilizzare Clorexidina orale conc. 0,12%, 0,2%, 2%) e rimozione di eventuali protesi dentarie;
- non è necessario praticare la tricotomia preoperatoria. Qualora i peli interferissero con l'intervento la tricotomia verrà effettuata in Endoscopia immediatamente prima della procedura, preferibilmente con un rasoio elettrico ⁽²⁾;

- Posizionare accesso venoso (ago cannula almeno 20 Gauge) + infondere terapia antibiotica = cefalosporina di ultima generazione in mono somministrazione 30-60 minuti prima della procedura.
In caso di ipersensibilità alla cefalosporina somministrare Clindamicina 900mg
In caso di rischio di MRSA presente somministrare Vancomicina (15mg/Kg, max 2g) ⁽³⁾;
- abbigliamento comodo con apertura facilitata.

Timing di sospensione della terapia antiaggregante/anticoagulante ⁽⁴⁾:

Terapia	Sospensione
Dicumarolico orale (Coumadin, Syntrom)	5 giorni prima con controllo INR il giorno prima dell'esame (o 2 giorni prima)
Eparina a Basso Peso Molecolare	ultima somministrazione il pomeriggio prima dell'esame
Nuovi Anticoagulanti Orali (NAO)	48 ore prima (72 ore se insufficienza renale)
Antiaggreganti (Ticlopidina, Clopidogrel, Prasugrel, Ticagrelor)	5 giorni prima dell'esame (cf. Cardiologo in presenza di stent cardiaci)
ASA	non è necessaria la sospensione

11. FASE INTRA – PROCEDURA

E' la fase che inizia con l'inizio della sedazione fino al completamento della procedura.

11.1 Equipe endoscopica

In tutte le procedure l'equipe endoscopica minimale richiesta per il 1° posizionamento PEG è composta da due Medici e due Infermieri così organizzati:

- un Medico ed un Infermiere seguono la "parte endoscopica" del posizionamento > Timing Endoscopico;
 - un Medico ed un Infermiere seguono la "parte chirurgica" del posizionamento > Timing Chirurgico.
- Prima della procedura gli Operatori, previo lavaggio delle mani, indossano i DPI (guanti, camici, occhiali di protezione, mascherine chirurgiche)

11.2 Preparazione della sala endoscopica

L'Infermiere che segue la parte endoscopica verifica e predispone:

- colonna endoscopica (più ciotola di acqua con simeticone e siringa 30 ml, gel lubrificante, spray anestetico);
- gastroscopio + presidi e accessori endoscopici (boccaglio monouso, pinza da biopsia, provette per campionatura istologica, ansa diatermica);
- pulsiossimetro, erogatore di ossigeno + occhiali/sondino nasale, seconda fonte di aspirazione, polsini di contenimento.

L'Infermiere che segue la parte chirurgica predispone:

> Farmaci per l'induzione della sedazione e loro antagonisti

- Sedazione cosciente: i farmaci vengono prescritti dal Medico Endoscopista (Petidina Cloridrato 1f = 100mg/2ml; Midazolam 1f = 15 mg/3ml).
Presenza in sala di:
Flumazenil > antagonista delle benzodiazepine
Naloxone > antagonista degli oppiacei
- Sedazione profonda: i farmaci vengono prescritti dall'Anestesista (Propofol, Atropina, Fentanile Citrato, Ketamina...).
Presenza in sala del carrello munito di farmaci e presidi/ emergenza

> Materiale per il posizionamento della PEG:

- camice sterile e guanti sterili
- telo sterile di base
- telo sterile con foro
- garze sterili
- MP (1 forbice, 1 pinza, 1 pean, 2 garze, 2 batuffoli)
- disinfettante iodato non alcolico (Iodopovidone)
- cerotto tipo "Fixomull" (rotolo 15 cm x10 cm) per medicazione a piatto
- ago 21G
- siringa 5 ml
- flacone Lidoicaina 2%
- Kit PEG (dispositivo 20 Fr, connettore a Y, bumper esterno, bisturi, trocar, filo guida di seta)
Il dispositivo può avere un frenicaggio a seconda dei casi
- bacinella reniforme monouso
- Halibox, Halipak

11.3 Accettazione del paziente in sala endoscopica

Azioni del Medico e dell'Infermiere:

- a) identificazione del paziente
- b) conferma delle informazioni ricevute sulla procedura e firma del consenso informato
- c) valutazione della documentazione: esami emocoagulativi , terapia in atto, eventuale cartella anestesiologicala
- d) verificare
 - tempo del digiuno
 - accesso venoso periferico
 - profilassi antibiotica
 - igiene orale e apertura della bocca
 - tricotomia se necessaria
- e) garantire la privacy del paziente
- f) dare informazioni semplici sui passaggi della procedura
- g) raccogliere gli effetti personali
- h) far assumere la posizione supina al paziente sul letto/barella
- i) monitorare i parametri vitali

Infermiere della parte chirurgica:

- effettua la somministrazione dei farmaci per l'induzione alla sedazione e posiziona il paziente in modo comodo ed in posizione utile alla procedure, predispone eventuale materiale di contenimento per evitare che il paziente sedatosi procuri dei danni.
- registra i parametri vitali e i farmaci somministrati sulla scheda infermieristica
- effettua la disinfezione della regione toraco – addominale con garze sterili e Iodopovidone

Medico della parte chirurgica : indossa il camice e i guanti sterili.

11.4 Procedura PEG PULL

Sequenza:

- Introduzione del gastroscopio
- Insufflazione
- Transilluminazione
- Anestesia locale
- Inserimento del trocar
- Rimozione del mandrino metallico
- Introduzione del filo guida
- Recupero del filo guida con ansa o pinza
- Legatura del filo guida alla sonda PEG
- Trazione del dispositivo dall'esterno
- Fissaggio alla parete addominale

Procedura: timing endoscopico

Infermiere della parte endoscopica > attivazione del gastroscopio,

Medico della parte endoscopica > intubazione ed esplorazione di esofago, stomaco e duodeno per escludere eventuali lesioni.

Procedura: timing endoscopico - chirurgico

Medico della parte endoscopica > massima insufflazione con endoscopio per distendere le pareti gastriche e garantire così l'allontanamento della parete gastrica anteriore da quella posteriore per evitare che l'ago, il trocar e il bisturi ledano la parete gastrica contro laterale;

Medico della parte chirurgica: digitopressione della parete addominale per individuare il punto repere endogastrico;

Medico della parte endoscopica > individuazione mediante endoscopio (con trans-illuminazione) della zona endogastrica adeguata al posizionamento (solitamente la parete anteriore tra corpo ed antro);

Medico della parte chirurgica > digitopressione per individuazione della trans- illuminazione.

Procedura: timing chirurgico

Infermiere della parte chirurgica > assiste il Medico della parte chirurgica > prepara il campo sterile sul carrello servitore su cui posiziona il materiale necessario, apre MP, predispone KIT PEG;

Medico della parte chirurgica >

- Dopo aver indossato il camice e i guanti sterili e aver delimitato il campo con un telo sterile, il Medico aspira Lidocaina sol. con siringa da 5ml e sostituisce l'ago con ago di ricambio (21G)
- introduce l'ago in aspirazione sotto visione endoscopica, verificando la simultaneità fra la perforazione della parete gastrica e l'ingresso di piccole bolle d'aria in siringa
- incide con il bisturi il punto repere individuato
- inserisce il trocar attraverso la ferita chirurgica in cavità gastrica
- rimuove il mandrino metallico e introduce il filo guida su cui verrà fatta scorrere la sonda

Procedura: timing endoscopico

Medico della parte endoscopica > inserisce l'ansa nel canale operativo > individua la zona in cui il trocar e il filo guida vengono introdotti in cavità gastrica;

Infermiere della parte endoscopica > su indicazione del Medico chiude l'ansa con cui cattura il filo guida inserito in cavità gastrica;

Medico della parte endoscopica > retrae l'endoscopio facendo fuoriuscire il filo guida dalla bocca > effettua la legatura del filo guida alla PEG > lubrifica la sonda con gel lubrificante per favorirne il passaggio attraverso il cavo orale, l'esofago e lo stomaco.

Procedura: impianto tubo PEG e costituzione dello stoma

Infermiere della parte chirurgica > assiste il Medico della parte chirurgica nella costituzione dello stoma;

Medico della parte chirurgica > effettua la trazione del filo guida dal cavo orale verso la parete intragastrica;

Infermiere della parte chirurgica > taglia la sonda alla lunghezza indicata dal Medico (circa 30 cm.);

Medico della parte chirurgica > inserisce il bumper esterno sulla sonda e lo stabilizza alla cute > rileva la misura della stabilizzazione della sonda alla cute > verifica la mobilità della sonda in trazione e rotazione;

Infermiere della parte chirurgica > esegue la medicazione dello stoma a piatto (disinfettante non alcolico, garze sterili, cerotto anallergico).

11.5 Procedura JTUBE SU TUBO PEG

DESCRIZIONE DEL MATERIALE UTILIZZATO

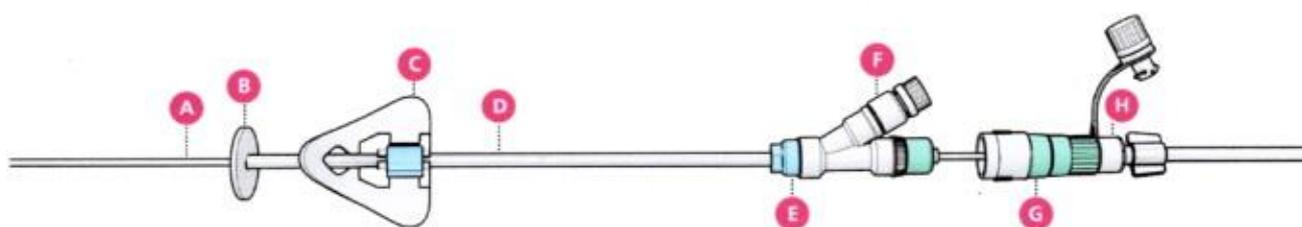
Kit PEG 15 Fr (AbbVie) per terapia con Duodopa:

1. Sonda PEG, in poliuretano, FR 15
2. Ago Canula con valvola di sicurezza aria
3. Bisturi monouso



4. Bobina con doppio filo e dispositivo di introduzione
5. Adattatore universale per siringhe Luer e da catetere
6. Morsetto
- 7a. Vite di fissaggio per il raccordo a Y
- 7b. Raccordo Luer Lock
8. Bumper esterno in silicone, radio-opaco

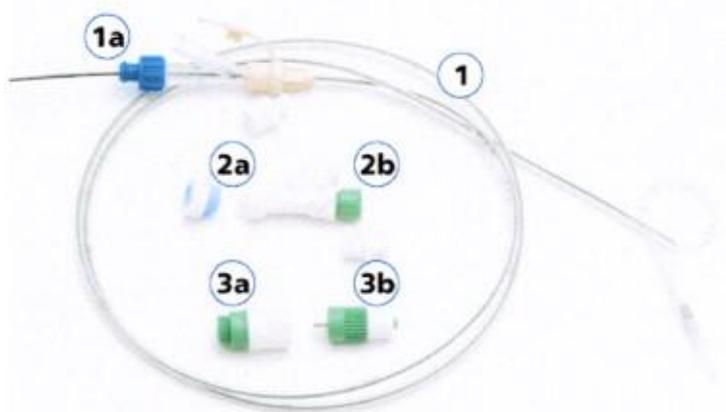
- Sondino Intestinale 9 Fr per PEG 15 Fr (Sistema AbbVie J):



- A. Sondino intestinale
- B. Bumper interno
- C. Bumper esterno
- D. Sonda PEG
- E. Vite di fissaggio
- F. Raccordo a Y
- G. Raccordo a scatto
- H. Raccordo Luer Lock

N.B. Sondino intestinale 9 Fr per PEG 15 Fr: connettore a Y di colore blu
Sondino intestinale 9 Fr per PEG 20 Fr: connettore a Y di colore viola

- Componenti del Kit per sondino intestinale AbbVie 9 Fr per PEG 15 Fr



1. Sondino intestinale, in poliuretano, 9 FR da 120 cm
 - 1a. Filo guida integrato rivestito in teflon, dotato di un componente a Y e una vite di fissaggio color blu trasparente
2. Raccordo a Y per PEG 15 FR per l'accesso gastrico e intestinale simultaneo costituito da:
 - 2a. Vite di fissaggio (blu-bianca)
 - 2b. Raccordo a Y con due punti di accesso Luer Lock maschio
3. Raccordo a scatto 9 FR AbbVie costituito da:
 - 3a. Raccordo a scatto AbbVie
 - 3b. Raccordo Luer Lock (con perno in metallo)

PROCEDURA: POSIZIONAMENTO E TRASCINAMENTO J TUBE IN DIGIUNO

Infermiere della parte chirurgica > prepara il Kit JTube e la pinza per corpi estranei;

Infermiere della parte endoscopica > assiste il Medico della parte endoscopica;

Medico della parte chirurgica > introduce il JTube in cavità gastrica attraverso il costituito stoma PEG;

Medico e Infermiere della parte endoscopica:

- > visualizzano il JTube trans PEG nello stomaco
- > l'Infermiere cattura il JTube con la pinza
- > il Medico effettua il trascinamento del JTube nel digiuno con l'aiuto dell'endoscopio e rilascia il JTube per trascinamento;
- > l'Infermiere aprendo la pinza rilascia in digiuno il JTube

Infermiere della parte chirurgica > ritira la guida del JTube;

Medico della parte endoscopica > verifica la rettilineizzazione del JTube dallo stoma PEG trans piloro.

Procedura: confezionamento del JTube su Tubo PEG

Medico e Infermiere della parte chirurgica > adeguamento del JTube sul Tubo PEG e collegamento di questi mediante i raccordi predisposti;

Infermiere della parte chirurgica > medicazione a piatto.

11.6 Procedura PEG INTRODUCER

Procedura: timing endoscopico

Infermiere della parte endoscopica > preparazione di endoscopio, boccaglio, pinza da biopsia, provette per campionatura istologica. Attivazione dell'endoscopio, posizionamento del boccaglio e assistenza al Medico parte endoscopica;

Medico della parte endoscopica > intubazione ed esplorazione di esofago, stomaco e duodeno per escludere eventuale presenza di lesioni e campionatura bioptica.

Procedura: timing endoscopico – chirurgico

Infermiere della parte chirurgica > preparazione Kit PEG INTRODUCER, composto da: tubo PEG A PALLONE, Dilatatore telescopico con dilatatori di calibro crescente, aghi per punti a "T fastener" cute- parete gastrica con fermi esterni: per creare la gastropessi);

Medico della parte endoscopica > massima insufflazione con endoscopio per distendere le pareti gastriche e garantire così l'allontanamento della parete gastrica anteriore da quella posteriore (come procedura PEG PULL);

Medico della parte chirurgica > digitopressione della parete addominale per individuazione punto reperi endogastrico (come procedura PEG PULL);

Medico della parte endoscopica > individuazione mediante endoscopio della zona endogastrica verosimilmente adeguata al posizionamento (come procedura PEG PULL);

Medico della parte chirurgica > digitopressione per individuazione della trans-illuminazione (come procedura PEG PULL).

Procedura: timing chirurgico – gastropessi

Infermiere della parte chirurgica > assistenza al Medico parte chirurgica (siringhe monouso, Lidocaina, garze sterili, MP, bisturi monouso, tubo PEG a Pallone, Dilatatore telescopico con dilatatori di calibro crescente, aghi per punti aghi per punti a "T fastener" cute- parete gastrica con fermi esterni: per creare la gastropessi);;

Medico della parte chirurgica >

- disinfezione della cute e preparazione del campo sterile definendo un'area triangolare sul reperi con punti distanti di circa 2 cm l'uno dall'altro per ottenere una gastropessi stabile
- anestesia locale con introduzione del primo ago per posizionamento punto a T fino all'interno della cavità gastrica.
- lo stesso procedimento va ripetuto sul secondo e terzo reperi del triangolo
- retrazione di ciascun ago e fissaggio sulla parete addominale dei fili, dopo adeguata trazione, con i bloccaggi esterni.

Procedura: timing endoscopico

Medico della parte endoscopica > visualizzazione, mediante l'endoscopio, del passaggio degli aghi e del fissaggio endogastrico dei punti a T;

Infermiere della parte endoscopica > assistenza al Medico parte endoscopica.

Procedura: timing chirurgico - costituzione dello stoma

Infermiere della parte chirurgica > assistenza al Medico parte chirurgica (bisturi, ago cannula, filo guida, dilatatore telescopico progressivo);

Medico della parte chirurgica > incisione della cute con il bisturi al centro del triangolo > inserimento dell'ago cannula > passaggio del filo guida nello stomaco;
Una volta estratto l'ago cannula > inserimento graduale del dilatatore telescopico sul filo guida;

Medico della parte endoscopica: conferma endoscopica del corretto passaggio del dilatatore e del palloncino gonfiato;

Medico della parte chirurgica > rimozione del filo guida e del dilatatore progressivo, lasciando in sede l'ultimo segmento con inserimento tubo PEG a palloncino gonfiato con soluzione fisiologica > rimozione dell'ultimo segmento del dilatatore che si apre a libro;

Medico della parte chirurgica > verifica della mobilità del tubo PEG in trazione e rotazione;

Infermiere della parte chirurgica > medicazione dello stoma (disinfettante non alcolico, garze sterili, cerotto anallergico).

11.7 Fine procedura

Infermiere parte chirurgica > verifica e registrazione dei parametri vitali e risveglio del paziente (insieme all'Anestesista in caso di sedazione profonda)

Medico parte endoscopica > redige il referto dell'intervento riportando:

- la descrizione della procedura endoscopica ed eventuali complicanze;
- la sedazione effettuata;
- le caratteristiche della sonda inserita (tipo di sonda e calibro, modalità di ancoraggio interno ed esterno, modalità di rimozione, lunghezza della sonda alla cute...).

12. FASE POST PROCEDURA

E' il periodo di tempo dal termine della procedura fino alla dimissione del paziente.

12.1 Monitoraggio del paziente nelle ore successive al posizionamento (v. Allegato 2)

12.2 Segni di complicanze

Per rilevare precocemente segni di complicanze severe che possono comparire dopo il posizionamento della PEG, si raccomanda di fare riferimento ai "red flag alerts" individuati dal National Patient Safety Agency (NPSA).

NPSA è un'agenzia inglese che, attraverso gli eventi sentinella e gli eventi avversi denunciati al sistema sanitario nazionale (NHS), elabora degli strumenti per migliorare la sicurezza dei pazienti.

I segni a cui fa riferimento la NPSA sono:

- dolore severo che non risponde agli analgesici usati di routine o che aumenta quando si inizia ad utilizzare la sonda per eseguire lavaggi o infondere liquidi;
- sanguinamento in atto (piccole perdite ematiche sono normali dopo la procedura e possono richiedere una medicazione adeguata), fuoriuscita di liquido gastrico o della miscela nutritiva dallo stoma;
- improvvisa modificazione dei parametri vitali e delle condizioni cliniche;
- cambiamento del livello di coscienza o del comportamento.

Si raccomanda di interrompere qualsiasi tipo di somministrazione attraverso la sonda gastrica e di informare immediatamente il medico qualora si osservasse uno qualsiasi dei segni sopra descritti.

12.3 Complicanze possibili

- *Operative*: insufficienza respiratoria, emorragia digestiva, perforazione intestinale, peritonite, ascesso addominale, ematoma parietale, emoperitoneo, lacerazione esofagea da transito del bumper della sonda, fistola gastro-colica (da interposizione di ansa colica; di solito è coinvolta la flessura sinistra al momento dell'iniezione di Lidocaina), pneumoperitoneo a risoluzione spontanea (frequente fino al 30% dei casi),

sanguinamento della parete addominale in sede di incisione (con necessità di applicare a volte punti di sutura)

- *Meccaniche*: migrazione, occlusione, rottura della sonda, "burried bumper" (incarceramento del bumper interno nel contesto della parete addominale)
- *Nutrizionali*: diarrea, stipsi, reflusso gastro-esofageo, polmonite ab-ingestis

12.4 Gestione delle complicanze più frequenti

- Ostruzione della sonda

Spremere delicatamente il tubo ed effettuare un lavaggio con acqua tiepida e bicarbonato di sodio.

Se le incrostazioni sono particolarmente tenaci rivolgersi a personale esperto per introdurre attraverso la sonda uno scovolino dotato di piccolo spazzolino.

- Rimozione accidentale della PEG

Nel caso di rimozione completa, è indicato inserire un catetere tipo Foley, di calibro uguale o di poco inferiore a quello della sonda rimossa, nella fistola gastro-cutanea per mantenerla pervia (la chiusura della fistola può avvenire anche dopo alcune ore in assenza di sonda o catetere all'interno), facilitando così le manovre di reinserimento di una nuova sonda gastrostomica.

In caso di rimozione della sonda entro 30 giorni dal suo posizionamento, non si potrà procedere a introduzione di nuova sonda in quanto la fistola non è ancora ben consolidata e si incorre nel rischio di creare false strade. Si dovrà riposizionare nuova PEG in un secondo momento.

- Infezione della cute peristomale

E' la complicanza più frequente. La comparsa di rossore della cute peri-stomale con a volte fuoriuscita di materiale purulento è indice di infezione. In qualche caso si rende necessaria la terapia antibiotica (talvolta mirata alla luce di antibiogramma su coltura del materiale purulento) e ripetute medicazioni quotidiane. L'alimentazione tramite la sonda gastrostomica può essere continuata salvo le situazioni in cui si assista a fuoriuscita del prodotto attraverso l'orifizio stomale. In caso di infezioni recidivanti o persistenti (possibile complicanza con flemmone, ascesso o cellulite, fino a fascite necrotizzante) si rende necessaria la rimozione della PEG.

Se compaiono nausea o vomito non forzare l'alimentazione, ma sospenderla momentaneamente e riprenderla gradualmente (25-30 cc/ora) dopo qualche ora; se il vomito persiste si rende necessaria valutazione medica specialistica per riconoscere eventuali possibili complicanze (es. dislocamento della sonda).

La diarrea può essere causata da intolleranza al lattosio, dalla contaminazione degli alimenti, dall'elevata osmolarità del prodotto somministrato, dalla velocità di infusione o dalla temperatura della miscela. La persistenza di diarrea per 1-2 giorni, necessita di valutazione medica.

- Buried Bumper Syndrome:

Complicanza rara (1.5 - 1.9% dei casi) che si verifica quando il bumper della sonda gastrostomica si disloca all'interno del tratto fistoloso (fistola gastro-cutanea) per eccessiva trazione esterna della sonda. In questo caso la parte interna della fistola (quella verso lo stomaco) si riepitelizza determinando la chiusura del tramite distale della fistola stessa. Tale processo si verifica generalmente nell'arco di alcuni mesi. Si manifesta con l'impossibilità di infondere gli alimenti e di aspirare il contenuto gastrico dalla sonda e con dolore peristomale, oltre che con la fissità della sonda stessa che non si riesce più a mobilizzare. La diagnosi è supportata da esecuzione di TAC ed eventualmente EGDS e il trattamento previsto è di tipo endoscopico, a volte chirurgico.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. American Society For Gastrointestinal Endoscopy (ASGE). Guideline. The role of endoscopy in enteral feeding. 2011.
2. Organizzazione Mondiale della Sanità (O.M.S.). Linee Guida 2016.
3. American Society For Gastrointestinal Endoscopy (ASGE) Standards of Practice Committee, Khashab MA, Chithadi Kv, et al. Antibiotic prophylaxis for GI endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2015; 81:81.
4. Guidelines for the management of patients on warfarin or direct oral anticoagulants (DOAC) undergoing endoscopic procedures. 2016.
5. ANOTE (Associazione Nazionale Operatori Tecniche Endoscopiche) ANIGEA (Associazione Italiana Operatori Sanitari di Stomatoterapia). Linee guida sulla gestione infermieristica della PEG/PEJ in pazienti adulti. Giugno 2016.
6. ANOTE/ANIGEA. Procedura e check list impianto PEG: Metodo PULL e PUSH, Introducer e PEG-JTube.
7. ANOTE/ANIGEA. Raccomandazioni per l'utilizzo della scheda infermieristica in Endoscopia Digestiva.
8. Aspetti critici sulla preparazione e posizionamento della PEG-J e sul follow up (materiale educativo per la minimizzazione del rischio approvato da aifa il 26.06.2017 - Risk Management Plan Version 7.2)

TEMPI DI ENTRATA IN VIGORE

01 Gennaio 2023

ALLEGATI

ALLEGATO 1

CHECK LIST PER LA PREPARAZIONE DEL PAZIENTE ALLA PROCEDURA 1° POSIZIONAMENTO PEG

- informare il paziente e i familiari (Medico)
- far firmare il modulo del consenso informato (Medico)
- verificare la sospensione della terapia anticoagulante/antiaggregante (Medico e Infermiere);
- raccogliere la documentazione (esami emocoagulativi, ECG recenti, terapia in atto, eventuale valutazione anestesiológica);
- verificare la presenza di eventuali allergie;
- mantenere a digiuno il paziente (almeno 6 ore); sospendere eventuale nutrizione enterale tramite SNG almeno 12 ore prima;
- eseguire un'accurata igiene del cavo orale (utilizzare Clorexidina orale conc. 0,12%, 0,2%, 2%) e rimozione di eventuali protesi dentarie;
- non è necessario praticare la tricotomia preoperatoria. Qualora i peli interferissero con l'intervento la tricotomia verrà effettuata in Endoscopia immediatamente prima della procedura, preferibilmente con un rasoio elettrico (L.G. OMS 2016);
- posizionare accesso venoso + infondere terapia antibiotica = cefalosporina di ultima generazione in mono somministrazione 30-60 minuti prima della procedura.
- In caso di ipersensibilità alla cefalosporina somministrare Clindamicina 900mg
- In caso di rischio di MRSA presente somministrare Vancomicina (15mg/Kg, max 2g);
- abbigliamento comodo con apertura facilitata

ALLEGATO 2

ASSISTENZA AL PAZIENTE DOPO PRIMO POSIZIONAMENTO PEG (o PEG + PEJ)

Vicenza, li.....

Sig./ra.....

proveniente da..... portatore di P.E.G. tipo.....

- ▶ Controllo medico al rientro in reparto e nel pomeriggio della medesima giornata
- ▶ Monitoraggio della P.A. ogni ora per 6 ore (la complicanza precoce più temibile è l'emoperitoneo, quindi la meno visibile)
- ▶ Digiuno e idratazione e.v. per 12 ore. Dopo 12 ore si può iniziare con acqua

Il giorno seguente la gastrostomia può essere utilizzata tenendo presente che:

- I. La sonda gastrostomica deve ruotare liberamente di 360 ° (N.B. Le sonde PEG con prolunga PEJ possono ruotare solo di 30° a dx e 30° a sin.)
- II. La misura del fermo della sonda sulla parete cutanea è di cm (controllare che il fermo esterno rimanga sempre a tale distanza)
- III. La pervietà della sonda gastrostomica va verificata somministrando inizialmente 20 ml di acqua
- IV. Durante il pasto il paziente deve essere in posizione semiseduta con il busto sollevato di 30° (salvo indicazioni particolari del caso)
- V. Se l'alimentazione viene fatta con siringa, vanno iniettati 20 ml di acqua all'interno della sonda, prima e dopo ogni pasto
- VI. Se il pasto viene somministrato direttamente da pompa di infusione, è indicato un lavaggio della cannula e una sosta di 30 min ogni 4 – 6 ore
- VII. E' preferibile usare prodotti confezionati (quote proteico/caloriche controllate)
- VIII. Per la prima settimana verrà fatta una medicazione giornaliera della stomia con acqua ossigenata o altri disinfettanti (non usare solventi tipo etere!).
Asciugatura della cute e protezione con garza sterile; quando la fistola sarà consolidata, è sufficiente il lavaggio della cute con acqua e sapone e asciugatura della parte.

N.B. il dispositivo deve essere sostituito dopo un periodo massimo di 12 mesi dal momento del posizionamento, previ accordi con il Servizio di Endoscopia Digestiva

Per segnalare effetti indesiderati, per chiarimenti o altre necessità riguardo il paziente portatore di P.E.G., potete contattarci dal Lunedì al Venerdì dalla 09.00 all'13:00 al tel **0444-753198** (Coordinatrice), **0444-752619** (Segreteria),