

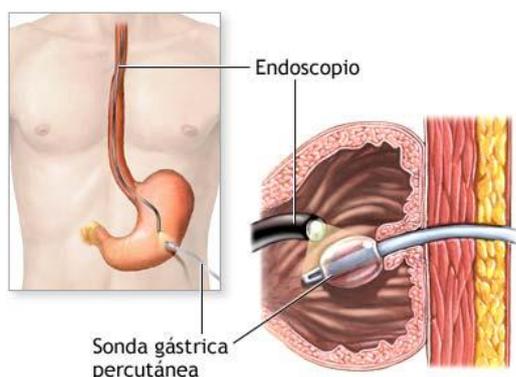
## GASTROSTOMIA PERCUTANEA ENDOSCOPICA (PEG)

### CHE COS'È?

La gastrostomia percutanea endoscopica (PEG) è una tecnica che consente la nutrizione enterale, necessaria nei pazienti che non sono in grado di nutrirsi autonomamente per bocca in seguito a disturbi neurologici e/o del tratto digestivo superiore. La PEG migliora la qualità di vita e la gestione a domicilio rispetto al sondino naso-gastrico (fastidio alle narici e alla gola, disturbo del fisiologico meccanismo della deglutizione, rischio di rimozione accidentale) ed i rischi e gli inconvenienti di una nutrizione parenterale (cioè per vena; ovvero rischio di infezioni, difficoltà a reperire e mantenere adeguati accessi venosi, necessità di costante assistenza infermieristica). Consiste nel posizionamento per via endoscopica di un tubicino (del diametro variabile tra 5 e 10 mm) che viene fatto passare dalla cute dell'addome fino allo stomaco per l'alimentazione.

### COME SI SVOLGE?

La procedura viene eseguita in regime di ricovero e tutte le informazioni necessarie al medico (malattie pregresse e in atto, farmaci assunti, pregressi interventi chirurgici, eventuali allergie, portatore di pacemaker) verranno raccolte prima dell'esame. È necessario il digiuno da almeno 12 ore e la rimozione di eventuali protesi dentarie. Alcuni farmaci (antiaggreganti, anticoagulanti) potrebbero essere sospesi qualche giorno prima dell'esame. Una profilassi antibiotica verrà somministrata prima e dopo la procedura. Al termine della raccolta di queste informazioni, verrà chiesto al paziente (o al suo Tutore legale) di firmare un consenso informato dove Lei dichiarerà di aver compreso eventuali rischi/complicanze della procedura, eventuali alternative diagnostiche/terapeutiche al trattamento proposto, conseguenze rispetto alla mancata esecuzione dell'esame. La preparazione all'esame viene effettuata da parte di un infermiere che inserirà un catetere venoso per la somministrazione dei farmaci e liquidi. Previa acquisizione del Suo consenso, Le verrà praticata un Sedazione (vedi paragrafo specifico più avanti), per rendere più tollerabile da parte sua la procedura. I segni vitali (pressione arteriosa, saturazione dell'ossigeno nel sangue, frequenza cardiaca) del paziente verranno monitorati prima, durante e dopo l'esame. Il monitoraggio non è doloroso né invasivo. Un supplemento di ossigeno verrà somministrato attraverso un piccolo tubicino posto a livello del naso. La presenza dello strumento all'interno delle prime vie digerenti non interferisce con la respirazione che potrà avvenire attraverso il naso o la bocca. La procedura ha una durata variabile dai 20 ai 30 minuti e viene utilizzato un normale gastroscopio della diametro di circa un dito che viene fatto passare dalla bocca fino allo stomaco. L'esecuzione preliminare di una gastroscopia serve ad escludere la presenza di patologie gastro-duodenali (ulcere, neoplasie) che costituiscono una controindicazione alla procedura stessa. Se non vi sono controindicazioni, il medico individua il punto dove inserire il tubicino (in alcuni casi la procedura non è fattibile poiché non si riesce ad individuare un punto sicuro di accesso a causa di precedenti interventi chirurgici o aderenze) che consentirà l'introduzione degli alimenti direttamente nello stomaco.



### LA SEDAZIONE

In rapporto al tipo di procedura endoscopica da eseguire e ai fattori di rischio propri del paziente, le procedure endoscopiche possono essere eseguite con diversi livelli di sedazione (lieve-moderata, profonda, anestesia generale) e, di conseguenza, diversi gradi di necessità assistenziale (gestione della sedazione a cura del medico endoscopista o dell'anestesista). La tipologia di sedazione praticata nel corso

dell'indagine e le modalità di gestione della stessa. Le verranno descritte e proposte dopo attenta valutazione delle Sue condizioni cliniche da parte del medico responsabile della procedura.

## QUALI SONO LE POSSIBILI COMPLICAZIONI?

Le complicanze di questo trattamento possono essere di tre tipi:

1. *Cardiorespiratorie* (ipossiemia, bradicardia, apnea, sincope) solitamente legate alla sedazione e a patologie in atto. L'incidenza è dell'5%, con una mortalità < 1‰). Il monitoraggio dei parametri vitali del paziente prima, durante e dopo l'esame evitano nella maggior parte dei casi l'insorgere di complicanze. Nel caso della comparsa durante la procedura di eventi cardiorespiratori acuti verranno messe in atto tutte le misure efficaci al ripristino delle funzioni cardiorespiratorie.
2. *Procedura-specifiche* (la mortalità direttamente legata alla procedura è del 2%):
  - Inavvertita perforazione del colon o dell'intestino: è un evento non frequente causato dall'interposizione del colon o dell'intestino tra lo stomaco o l'esofago. Inizialmente il quadro può essere asintomatico oppure si manifesta con blocco intestinale o a distanza di mesi durante la sostituzione della sonda. Questa complicazione viene trattata tramite rimozione della PEG per permettere la chiusura della fistola; talvolta la chirurgia è necessaria per riparare la fistola gastrocolica.
  - Danneggiamento del fegato o della milza: sono eventi rarissimi.
  - Emorragia nel punto di inserzione della PEG (2.5% dei casi): questo evento può derivare dal danno di un vaso sanguigno gastrico o addominale durante l'inserimento della sonda. Nella maggior parte dei casi può essere controllato attraverso una semplice pressione meccanica della zona del sanguinamento.
  - Aspirazione tracheo-polmonare di contenuto gastrico con successiva insorgenza di disturbi respiratori (0.3-1%).
3. *Associate alla gestione della PEG a lungo termine*:
  - Infezione della cute o della stessa parete attorno alla stomia (3% dei casi).
  - Dislocamento della protesi con inglobamento della stessa nella parete gastrica (1.5-1.9% dei casi): in genere si verifica quando il bottone interno è strettamente aderente alla parete dello stomaco causandone il progressivo infossamento ed il malfunzionamento della PEG.
  - Perdite di materiale liquido peristomale (1-2% dei casi).
  - Erniazione di tessuto peristomale.
  - Ulcere gastriche o cutanee peristomali: possono essere trattate ed evitate tramite un allentamento del bottone esterno.
  - Ostruzione gastrica: avviene quando il bottone esterno viene allentato troppo o se durante la sostituzione la sonda viene gonfiata oltre il piloro provocando un'ostruzione dello stomaco. Può essere prevenuta controllando che la distanza in cm del bottone esterno rimanga nella medesima posizione rispetto a quella originaria durante il posizionamento della PEG.
  - Occlusione intestinale e gastroparesi: può verificarsi in seguito ad un temporaneo rallentamento della motilità gastrointestinale e in genere si risolve con la temporanea sospensione dell'alimentazione ed eventualmente il riposizionamento per qualche giorno di un sondino naso gastrico.
  - Dislocamento della sonda: è un evento abbastanza frequente dovuto a rimozioni accidentali. Il riposizionamento temporaneo di un catetere evita la chiusura della fistola permettendo di posizionare una nuova sonda entro 24 ore.
  - Intasamento della sonda: è un'evenienza frequente secondaria alla formazione di coaguli di farmaci o delle formule nutrizionali. Può essere evitata tramite frequenti lavaggi della stessa.
  - Aspirazione polmonare di contenuto gastrico: può essere prevenuta evitando la posizione supina durante e nell'immediato dopo il pasto e cercando di infondere la nutrizione a velocità non elevata.

## **COSA ASPETTARSI DOPO L'ESAME**

Dopo l'esame il paziente sarà tenuto in osservazione presso il Reparto dove è ricoverato fino al recupero dalla sedazione e per rilevare l'eventuale comparsa di disturbi (dolore, febbre, distensione addominale, sanguinamento, etc.). Normalmente la PEG non verrà utilizzata nelle prime 24 ore poi verrà gradualmente iniziata l'alimentazione enterale. La nutrizione tramite sonda gastrostomica avviene per mezzo di sacche nutrizionali disponibili commercialmente che le saranno prescritte previa valutazione specialistica dietistica e saranno infuse presso il suo abituale domicilio. E' assolutamente sconsigliato l'utilizzo di prodotti non specifici per nutrizione enterale via PEG (ad esempio non introduca frullati ed omogeneizzati). Attraverso la sonda potranno anche essere somministrati farmaci, se necessari e prescritti dai medici che l'hanno abitualmente in cura. Qualora non fosse più necessaria, la sonda potrà essere rimossa senza necessità di un intervento chirurgico, ma per trazione, o qualora non fosse possibile, per mezzo di una procedura endoscopica. Anche quando la sonda posizionata fosse usurata, potrà essere sostituita, rimuovendola con le suddette modalità, inserendone un'altra attraverso la stomia (ovvero attraverso il foro praticato nella cute al momento del primo impianto). Nel tipo di sonda gastrostomica introdotto alla sostituzione, il sistema di bloccaggio dell'estremità all'interno dello stomaco è costituito da un palloncino gonfiato dall'esterno con 20 cc di acqua. Tale sonda è più agevole da sostituire rispetto al tipo precedente, sia che la sostituzione sia eseguita a domicilio, sia che sia effettuata in ospedale o presso un ambulatorio.

**Una corretta ed adeguata manutenzione prolunga la durata della PEG che è mediamente di 6-12 mesi.**

***Al domicilio, In caso di comparsa di febbre, dolore addominale, sanguinamento si raccomanda al paziente di recarsi al Pronto Soccorso o di contattare la nostra U.O. ai numeri 059659250 o 059659258.***

Consegnato al sig. /alla sig.ra \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_

Firma del paziente \_\_\_\_\_

Firma del medico \_\_\_\_\_

### **Bibliografia essenziale:**

- Complications of upper GI endoscopy. Gastrointestinal Endoscopy 2002
- Complications of procedural sedation for gastrointestinal endoscopy. [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com) (2010)
- Patient information: upper endoscopy. [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com) (2008)
- Schrag SP. Complications Related to Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG) Tubes. A Comprehensive Clinical Review. J Gastrointest Liver Dis 2007;16: 407-418