aisla ONLUS

ASSOCIAZIONE ITALIANA
SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA

La gestione e la sostituzione della cannula tracheostomica e della sonda gastrostomica al domicilio

Procedure operative

aisla ONLUS
ASSOCIAZIONE ITALIANA SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA

Novembre 2022

GRUPPO DI LAVORO

Il presente documento è stato redatto da un Gruppo di Lavoro costituito da esperti con competenze - riconosciute a livello nazionale - sulla Sclerosi Laterale Amiotrofica, sulla gestione della persona con SLA.

Nel seguito i nominativi dei componenti del Gruppo dei Lavoro:

Paolo BANFI - Pneumologo

Daniela BERNARDO – Neurologa

Martina RENDO - Pneumologo

Stefania BASTIANELLO - AISLA ONLUS - Promotrice del documento e Coordinatrice dei lavori

Valentina TANTILLO - AISLA ONLUS - Dipartimento Politiche Socio-Sanitarie

PARTE 1:

Protocollo di sostituzione e gestione della cannula tracheostomica a domicilio.

Indice

1.Definizione e descrizione presidi

2. Caratteristiche delle cannule e indicazioni d'uso

3. Responsabilità/Attività

4. Raccomandazioni cdc Atlanta

5. Sorveglianza e procedure per le cure della Stomia

6. Sostituzione completa della cannula tracheale

7. Medicazione della tracheotomia/tracheotomia e sostituzione della controcannula

8. Educazione al paziente per la gestione della cannula a domicilio

9. Bibliografia

1. Definizioni e descrizione presidi

- **Tracheotomia**

È un'apertura con incisione chirurgica normalmente tra il secondo e terzo anello tracheale e posizionamento di una cannula.

- **Tracheostomia**

È un'apertura con incisione chirurgica normalmente tra il secondo e terzo anello tracheale e abboccamento della breccia tracheale alla cute, con conseguente contatto diretto tra lume tracheale e ambiente esterno.

- **Cannula**

È un dispositivo medico utile a mantenere pervia la tracheotomia/tracheostomia per garantire la respirazione spontanea e/o assistita, l'accesso alle basse vie aeree, per rimuovere le secrezioni e gestire la ventilazione a pressione positiva. Inizialmente prodotta in materiale metallico (acciaio, ottone, argento) ormai quasi in disuso, normalmente è in silicone e in PVC.

- **Controcannula**

È un tubo rimovibile coassiale al diametro interno della cannula. Serve ad evitare che la cannula si ostruisca con le secrezioni. La controcannula è dotata di raccordo universale per la connessione a dispositivi di ventilazione. È riutilizzabile, dopo ricondizionamento, con raccordo integrato a scatto di diametro idoneo per il collegamento ad apparecchiature per la terapia respiratoria.

- **Mandrino/Otturatore**

Il mandrino, che, posto all'interno della cannula, serve esclusivamente a facilitarne l'introduzione attraverso la stomia, evitando potenziali lesioni (la punta arrotondata, fuoriuscendo dalla parte distale "troncata" della cannula, non ne permette il contatto con la mucosa). Viene immediatamente tolto dopo il posizionamento e, se la cannula in situ è una doppia cannula, si inserisce poi la controcannula;

- **Valvola unidirezionale o fonatoria o speaking valve**

È un accessorio con una membrana che si apre in inspirazione e si chiude in espirazione posizionato sulla cannula tracheostomica per consentire la fonazione

- **Metallina**

È di solito una compressa sterile in TNT multistrato. Lo strato che a contatto della ferita è sottile, soffice e microporoso, non aderisce alla ferita facilitando il cambio della medicazione e favorendo il processo di guarigione. Il foro centrale con tagli a coda di rondine permette un'applicazione facile intorno alla tracheotomia.

- **Flangia**

È una lamina morbida e orientabile, perpendicolare alla cannula. Costituisce il limite oltre il quale questa non può essere inserita in trachea. Attraverso i fori della flangia vengono fatte passare delle fettucce di fissaggio, che hanno la funzione di mantenere la cannula nella posizione corretta, evitando spostamenti accidentali durante i movimenti del capo e della deglutizione

- **Tappo per tapping**

Può essere utilizzato per occludere l'estremità prossimale della cannula esterna, obbligando il paziente a respirare attraverso o meno la fenestratura della cannula e le vie respiratorie superiori durante il periodo di svezzamento

- **Diametro interno**

(ID, inner diameter). È l'ampiezza del lume "funzionale" della cannula, ovvero della zona attraverso cui l'aria passa dall'ambiente esterno alle vie aeree inferiori e viceversa. Va scelto con molta attenzione, in quanto un ID troppo piccolo per il paziente causa un aumento della resistenza dell'aria attraverso la cannula, fa sì che la clearance delle vie aeree sia più difficile e rende necessario un eccessivo aumento della pressione della cuffia (se la cannula è cuffiata) per riuscire a isolare le vie aeree inferiori da quelle superiori. Per ID di un modello con doppia cannula si intende il diametro interno della controcannula;

- **Diametro esterno**

(OD, outer diameter). È la misura esterna del tubo, la parte più larga. Anche la scelta di questo parametro va valutato con attenzione, in quando un OD troppo ampio può rendere difficoltoso e/o traumatico l'inserimento della cannula attraverso lo stoma, può far diminuire il passaggio dell'aria esternamente alla cannula nel caso in cui la cuffia sia assente o appositamente sgonfiata per la fonazione;

- **Lunghezza**

(lenght). Le cannule tracheostomiche possono presentare lunghezza standard o extra. Quelle lunghe possono avere una lunghezza maggiore a livello: distale, usate nei pazienti con tracheomalacia o con anomalie tracheali che bisogna superare per poter gonfiare la cuffia o prossimale, che ne facilita il posizionamento nei pazienti obesi e in quelli che hanno il collo di dimensioni importanti (legata anche al tipo di curvatura scelta).

2. Caratteristiche delle cannule e indicazioni d'uso

a) Cannule flessibili

Sono utilizzate per via dilatativa percutanea. Possono essere armate (cioè con all'interno un'anima in metallo) e non armate e di solito sono cuffiate, senza controcannula, possono o meno avere mandrini introduttori.

b) Cannule rigide

Possono essere di metallo (quelle di Jackson), usate prevalentemente nei pazienti laringectomizzati, in silicone e in PVC medicato privo di lattice, anallergico. Sono disponibili diverse misure per tracheostomia e per laringectomia. Quelle più utilizzate sono in PVC.

c) Cannule cuffiate

Sono dotate di manicotto esterno (cuffia), possono essere a bassa pressione e ad alto volume con parete sottile per minimizzare la pressione nella trachea, fenestrate, non fenestrate, con dispositivo d'aspirazione, con adduzione d'aria per la funzione fonatoria.

La cuffia è gonfiabile per mezzo di un manometro o di una siringa (introdurre da 5 a 7 cc. di aria) e consentono di mantenere una buona tenuta sulla parete tracheale. La linea di gonfiaggio della cuffia è provvista di valvola luer con palloncino pilota integrato esterno che indica il gonfiaggio della cuffia.

Permette di mantenere la pressione durante la respirazione assistita e di evitare possibili "ab ingestis" ed aspirazione di secrezioni. Questo tipo di cannula previene episodi d'inalazione in pazienti con disfagia o con alterazioni dello stato di coscienza, consente di mantenere costante i volumi di ventilazione durante la ventilazione meccanica.

Gestione della cuffia:
è consigliabile mantenere la pressione all'interno della cuffia tra i 15 e 30 mmHg e sgonfiarla appena possibile. La cuffia è la principale causa delle ischemie della mucosa tracheale, che avviene già a una pressione di 37 mmHg. Un danno ischemico prolungato può provocare una stenosi tracheale permanente. Inoltre, una pressione della cuffia troppo elevata causerebbe l'estensione della cuffia stessa oltre l'estremità della cannula, rischiando di limitare o bloccare del tutto il flusso di aria. Un'altra eventualità del rigonfiamento eccessivo della cuffia è la provocazione di un rigonfiamento della trachea che impedisce la tenuta della cuffia soprattutto in pazienti sottoposti a ventilazione.

d) Cannule non cuffiate

Il loro utilizzo può essere riservato, in sostituzione della cannula cuffiata, nel post operatorio in pazienti in respiro spontaneo con tracheotomia o in pazienti che richiedono bronco-aspirazioni frequenti e comunque non sottoposti a respirazione assistita.

L'utilizzo di queste cannule permette: la riduzione del rischio di decubiti tracheali, maggiore facilità di gestione, minor traumatismo durante le manovre di sostituzione, la fonazione a cannula chiusa.

e) Cannule fenestrate

Presentano un foro ovoidale o multipli forellini a livello della porzione posteriore e/o superiore, la fenestratura può essere unica o multipla ed ha lo scopo di consentire la fonazione.

Permettono la fonazione prima della decannulazione. Normalmente sono utilizzate senza controcannula. Quando si presenta la necessità di bronco-aspirare o utilizzare la ventilazione assistita occorre inserire la controcannula non fenestrata.

3. Responsabilità/Attività

DESCRIZIONE ATTIVITÀ	MEDICO	INFERMIERE
Informazione alla persona	R	R
Posizionamento della persona		R
Preparazione del materile		R
Sostituzione della controcannula, sostituzione della medicazione	R	R
Sostituzione della cannula completa	R	C
Pulizia della controcannula		R
Esecuzione aspirazione tracheo bronchiale	R	R
Ricondizionamento materiale pluriuso		R
Smaltimento del materiale monouso e riordino		R
Registrazione sulla documentazione	R	R
Attuazione interventi educativi/addestramento per autogestione tracheostomia e aspirazione tracheo bronchiale	R	R
Verifica apprendimento paziente/familiare	R	R

LEGENDA R > responsabile C > coinvolto

4. Raccomandazioni cdc Atlanta

• Indossare un camice quando è probabile la contaminazione con le secrezioni respiratorie di un paziente (1B).
• Quando si sostituisce la cannula, adottare tecniche asettiche e sostituire con uno che sia stato sterilizzato o sottoposto a disinfezione ad alto livello (1B).
• Prima di sgonfiare la cuffia del tubo endotracheale per rimuoverlo o prima di muovere il tubo, assicurarsi che siano state rimosse le secrezioni sotto la cuffia endotracheale (1B).

IMPORTANTE:

Quando si sostituisce la cannula, è fondamentale la presenza di una pinza di Laborde. Una cannula tracheostomica di calibro adeguato deve essere immediatamente disponibile al letto del paziente ed ogni paziente portatore di tracheostomia e ventilato H24 deve esser segnalato alla centrale del 112 già alla dimissione ospedaliera.

5. Sorveglianza e procedure per le cure della Stomia

Nella cura quotidiana vanno considerati i seguenti aspetti:
• POSIZIONE CORRETTA DELLA CANNULA: Posizione corretta della cannula: con riferimento alla trazione esercitata dai raccordi del ventilatore e/o alle manovre di mobilizzazione del paziente, per evitare il dislocamento della stessa (nel caso di pazienti ventilati in modo invasivo).
• PERVIETÀ DELLA CANNULA: la cannula deve essere sempre libera da secrezioni, per favorire la respirazione e prevenire il rischio di infezioni. Prestare massima attenzione affinché siano utilizzati tutti i presidi che mimano le funzioni normalmente svolte alla mucosa nasale. Prevenire la possibile formazione di tappi di muco umidificando l'aria inspirata attraverso umidificatori.
• CUTE CIRCOSTANTE: Occorre mantenere la cute asciutta per prevenire decubiti e le complicanze infettive; bisogna valutare la presenza di eventuali segni d'infezione quali arrossamento, tumefazione, secrezioni purulente, sanguinamento, granulazioni.

6. Sostituzione completa della cannula tracheale

Il cambio cannula è eseguito, a domicilio, dal medico con la collaborazione di un infermiere. La sostituzione della cannula è un momento delicato poiché Il tunnel a livello tracheale, anche se stabilizzato, può richiudersi.
Bisogna sempre valutare il paziente considerando:
- Condizioni della cute peritracheale (arrossamento, tumefazione, secrezioni purulente e granulazioni)
- Saturazione dell'ossigeno o la valutazione di un eventuale distress respiratorio
- Segni e sintomi d'infezione respiratoria. Sono resi evidenti dalla modificazione delle secrezioni, malessere generale, iperpiressia, insufficienza respiratoria.

Materiale necessario

- Cannula assemblata e pronta all'introduzione
- Siringhe da 20 o 5 cc
- Anestetico spray
- Lubrificante monodose
- Bombola per l'ossigeno (anche se il paziente è in ventilazione senza ossigeno è buona norma prescrivere una bombola a domicilio per emergenze)
- Manometro
- Pinza di Laborde

Procedura

- Rimuovere la medicazione e scollegare la cannula a dimora (con una mano l'operatore stira in alto la cute peristomale e con l'altra rimuove la cannula con movimento delicato e continuo)
- Sostituire i guanti non sterili con guanti sterili, previa frizione con soluzione antisettica
- Detergere la cute peristomale utilizzando le garze inumidite
- Asciugare delicatamente tamponando con garza
- Valutare e medicare la ferita
- Predisporre la nuova cannula da inserire
- Inserire il mandrino e lubrificare l'estremità
- Mantenere pervio lo stoma attraverso lo stiramento in alto della cute
- Inserire la cannula nello stoma con un movimento ad arco, si consiglia sempre di introdurre la punta della cannula nello stoma, partendo da "ore 9" e quando si è certi di essere in trachea, inserire completamente la cannula ruotandola di 90° e spingendola inferiormente
- Fissare la nuova cannula con i lacci/fascetta in velcro
- Estrarre il mandrino, inserire la controcannula nella cannula, fissare ruotando in senso orario il raccordo fino al bloccaggio
- Se si riposiziona una cannula cuffiata provvedere al gonfiaggio della cuffia insufflando aria tramite la siringa (5 –7 ml di aria), la pressione non deve mai superare i 25-30 mmHg.
- Controllare la pressione con il manometro o con controllo tattile/visivo tramite la linea di gonfiaggio (la cuffia è collegata, mediante un tubicino, ad un palloncino posto al di fuori della flangia, che fornisce informazioni sullo stato di tensione della cuffia in trachea).
- Applicare la metallina di copertura, che va sempre usata per evitare che colpi di tosse possano portare mucosità e secrezioni nell'ambiente circostante.
- Rimuoverei guanti e i sistemi di protezione individuale.
- Eliminare i rifiuti nell'apposito contenitore
- Ricondizionare il materiale riutilizzabile
- Segnalare sulla documentazione l'avvenuta sostituzione, il numero e il tipo di cannula tracheostomica usata.

RACCOMANDAZIONE

Si raccomanda la sostituzione della cannula tracheale in un range variabile da 3 a 5 mesi. Il limite superiore non va superato.

7. Medicazione della tracheostomia/Tracheotomia e sostituzione della cannula

Subito dopo l'intervento, la ferita deve essere coperta con una medicazione sterile per 24 – 48 ore (1a medicazione). Sostituire la medicazione prima delle 24 ore solo se necessario in presenza di secreti o pus dallo stoma, medicazione bagnata, ecc. La medicazione dello stoma deve essere fatta giornalmente. In seguito, è sufficiente eseguire la pulizia dei bordi dello stoma con tecnica asettica, utilizzando soluzione fisiologica e garze sterili. In presenza di cuffia controllare la pressione durante la medicazione: la tensione deve essere sufficiente ad evitare il rischio d'inalazione, ma non eccessiva per evitare lesioni da decubito. Si provvede alla pulizia della controcannula almeno due volte al giorno ed alla sostituzione del materiale accessorio giornalmente e/o al bisogno (filtro, garza, metallina, fascetta/collarino ecc). Fondamentale importanza riveste la pulizia dello stoma, soprattutto se ancora in fase di guarigione.

8. Educazione al paziente per la gestione della cannula a domicilio

Durante la permanenza in ospedale il caregiver dovrà essere addestrato a saper gestire il presidio a domicilio, al fine di garantire la respirazione e prevenire il rischio d'infezione locale e/o polmonare.

Pianificazione dell'educazione:
Definizione degli obiettivi.
Identificazione dei bisogni educativi
Pianificazione e attuazione degli interventi
Valutazione del grado di apprendimento

Fase 1:
Durante la prima sostituzione l'operatore fornirà le informazioni necessarie al paziente/caregiver, anticipando e spiegando gli interventi che si attueranno.

Fase 2: Fare
L'operatore esegue la gestione della pulizia della controcannula/aspirazione delle secrezioni, mentre il paziente/caregiver osserva: dalle prime manovre di pulizia della controcannula nelle successive sostituzioni (secondo disponibilità del paziente) quando è necessario aspirare le secrezioni

Fase 3: Far fare

Fare provare la tecnica in modo guidato. Si procede con la prova manuale: il caregiver apprende la manovra di rimozione e re-introduzione, adottando le precauzioni necessarie all'operazione.
L'operatore verifica e valuta l'apprendimento della tecnica da parte del paziente/familiare.

Fase 4: Ridire

Ogni qualvolta la persona esprima bisogno di rinforzo/chiarimenti.

Fase 5: Verificare l'apprendimento

E' importante valutare il livello di autonomia raggiunto dal caregiver. A ogni fase descritta deve corrispondere la verifica dei risultati attesi. La valutazione finale dell'efficacia deve essere avviata in tempo utile.
Il caregiver deve dimostrare di:

- conoscere le motivazioni per cui deve mantenere una corretta igiene della cannula interna e dello stoma tracheale
- conoscere gli accorgimenti utili a favorire la corretta umidificazione tracheale
- essere in grado di aspirare le secrezioni con l'utilizzo dell'aspiratore portatile, da fare solo nel caso in cui non riesca ad espellere le secrezioni attraverso la tosse forzata.

Per la verifica dell'apprendimento utilizzare una "Scheda di rilevazione apprendimento del caregiver, che andrà predisposta appositamente.

Gli interventi educativi devono essere finalizzati a trasmettere conoscenze e competenze riferite ai campi riportati:

- Cura della stomia e della cute peristomale: mantenere le caratteristiche normotrofiche della cute e la corretta igiene della controcannula.
- Corretto utilizzo dei dispositivi: mantenere la corretta posizione della cannula per evitare la dislocazione o fuoriuscita. Insegnare la tecnica corretta di aspirazione, di pulizia e conservazione dell'aspiratore portatile.
- Monitoraggio e prevenzione delle complicanze stomali e peristomali: riconoscere eventuali segni e sintomi di complicanze locali e attuare le misure preventive e/o correttive.
- Effetti dell'alimentazione e idratazione: si daranno indicazioni concernenti il tipo di alimentazione e il modo di assunzione di alimenti che, per consistenza, possono creare disturbi alla deglutizione.

- Abbigliamento e igiene personale: informazioni utili sull'abbigliamento idoneo e cura del corpo.
- Approvvigionamento dei presidi: fornire indicazioni sulla modulistica e centri di riferimento.

NOTA

La Ventilazione meccanica invasiva tramite tracheotomia/tracheostomia è un mezzo che consente alla persona con SLA di respirare. **Essa, ai sensi della Legge 219/2017 è un mezzo revocabile.**
L'Articolo 1 al Comma 5 della Legge 219/2017 recita "*ogni persona capace di agire ha inoltre il diritto di revocare in qualsiasi momento il consenso prestato, anche quando la revoca comporti l'interruzione del trattamento*."

Per ogni approfondimenti si rimanda al Position Paper di AISLA sulla Revoca del Consenso informato: https://www.aisla.it/la-persona-con-sla-e-la-revoca-del-consenso-informato/

9. Bibliografia

- Il Paziente Critico, A. Gentili, M. Nastasi, L.A. Rigon, C. Silvestri, P. Tanganelli, casa editrice Ambrosiana ristampa, 2007
- Guidelines for Preventing Health-Care-Associated Pneumonia, Ofelia C. Tablan, M.D., Larry J. Anderson, M.D., Richard Besser, M.D., Carolyn Bridges, M.D., Rana Hajjeh, M.D., Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee, 2003
- Strumenti di medicina pratica-Assistenza infermieristica clinica. Vol.II A.G. Perry P.A.Potter, 2006
- Claire Troke. Evidence based guidelines for nursing a patient with a tracheostomy. Poole Hospital NHS Trust, May 2002
- Nava N, Baiocchi M, Lucchini A. Nursing della tracheostomia. Minerva Anestesiologica 2002;
- Guidelines for the Care of Patients with Tracheostomy Tubes. St George's Healthcare
- H. Lewith and V. Athanassoglou. Update on management of tracheostomy. BJA Education, 19(11): 370e376 (2019)
- Thompson, L. Suctioning with an artificial airway. The joanna Briggs Institute for Evidence Based Assistenza infermieristica per l'esecuzione della tracheostomia Andrea Murachelli I.P. Terapia Intensiva Post Operatoria - Policlinico Multimedica 2000

PARTE 2

Protocollo di sostituzione e gestione della sonda gastrostomica a domicilio.

Indice

1. Tempistiche e condizioni per la sostituzione della sonda PEG al domicilio in sicurezza

2. Procedura e materiale necessario per la sostituzione

3. Rischi e benefici della sostituzione a domicilio

3.1 Dislocazione

3.2 Fistola Gastro-colica

3.3 Peritonite

4 Bibliografia

1. Tempistiche e condizioni per la sostituzione al domicilio in sicurezza

In condizioni di corretto funzionamento e tenendo contro delle tempistiche suggerite dal produttore, gli esperti suggeriscono di non ritardare la prima sostituzione della sonda gastrostomica oltre 6-8 mesi dal suo posizionamento, raccomandandone l'esecuzione in ambiente protetto per ridurre il rischio di complicanze gravi, quali peritonite, legate, ad esempio, alla creazione accidentale di false vie. Inoltre, al fine di garantire la corretta maturazione del tramite fistoloso (adeguata e completa "fusione" di parete gastrica e addominale) e limitare rischi legati alla procedura, la sonda gastrostomica non va ricollocata prima di 4 settimane dal suo confezionamento (6 settimane in caso di persone defedate e/o immunocompromesse).

RACCOMANDAZIONE

Le sostituzioni della sonda gastrostomica successive alla prima vanno programmate ogni 3-6 mesi al fine di contenere complicanze legate al suo deterioramento quali il malfunzionamento del palloncino e aumentato rischio di dislocamento.

Di fatto la durata della sonda dipende tanto dal materiale di composizione (le sonde in silicone sono più rapidamente deteriorabili rispetto a quelle in poliuretano) quanto dalla modalità di gestione La sostituzione del presidio è mandatorio, oltre che per usura e deterioramento, nei casi di malfunzionamento legato a perdite e/o ostruzione, dislocazione o rimozione accidentale e rottura del palloncino.

Le sostituzioni delle sonde gastrostomiche successive alla prima e a tramite fistoloso consolidato sono eseguibili a domicilio ad opera di personale, medico o infermieristico, che abbia ricevuto adeguata formazione teorica (master universitari, corsi di formazione) e pratica in ambienti dedicati (sale operatorie, servizi di endoscopia digestiva, ambulatori di gastroenterologia e/o di nutrizione artificiale o per persone stomizzate). Si ritiene opportuno che il completamento dell'iter formativo preveda l'esecuzione, autonoma e supervisionata, di non meno di 15 procedure.

Il rispetto dei tempi di sostituzione, la presenza di personale formato che disponga del materiale necessario e l'adeguata preparazione del paziente sono presupposti essenziali per l'esecuzione della manovra in sicurezza a domicilio.
Di contro, si fa presente che tutte le sostituzioni, anche successive alla prima, di sonde digiuno e gastro-digiunostomiche debbano essere eseguite in ambito ospedaliero con l'intervento di personale altamente specializzato.

2. Procedura e materiale necessario per la sostituzione

In caso di sostituzione programmata il paziente deve aver rispettato un digiuno dalla nutrizione enterale da almeno 4-6 ore con sospensione di liquidi da almeno 2 ore; i farmaci essenziali possono essere somministrati secondo indicazione medica avendo cura, tuttavia, di evitare le terapie che alterano il pH gastrico (es. inibitori di pompa protonica).

L'operatore, prima di iniziare la procedura, deve:
- essere informato della periodicità delle sostituzioni, di eventuali complicanze e/o difficoltà ad esse connesse e al range di pH del contenuto gastrico registrato nel corso della manovra;
- informare in maniera chiara ed esauriente il paziente e il caregiver circa le diverse fasi della procedura e gli eventuali rischi ad essa correlati;
- verificare che tutto il materiale necessario sia disponibile, accertandosi della integrità e scadenza dello stesso, nonché della funzionalità della nuova sonda e assicurandosi di poter operare a domicilio in condizione di aspepsi secondo le precauzioni standard.

In particolare l'operatore deve munirsi di:
- sonda gastrostomica con calibro in uso e di ulteriori sonde di calibro differente in caso di variazioni del diametro del foro gastrostomico;
- misuratore del pH (altamente raccomandato: sufficiente utilizzare le cartine al tornasole per misurazione pH urine);
- kit con materiale base per medicazione e guanti;
- lubrificante idrosolubile;
- siringhe sterili (da 5, 10 e 20 ml);
- siringhe per gavage da 60 ml con raccordi per la sonda;
- acqua sterile per eseguire le irrigazioni per il controllo della corretta posizione della sonda e acqua distillata per sgonfiare e gonfiare il palloncino.

Allestito il campo di lavoro in prossimità del paziente si procede, in prima istanza alla pulizia della gastrostomia al fine di rimuovere eventuali briglie aderenziali; quindi, si allontana il fissatore esterno dall'addome per valutare la direzione del tratto fistoloso e sue eventuali deviazioni, si lubrifica lo stoma e si mobilizza la sonda (movimento "dentro-fuori"). Se ancora visibile, occorre prendere nota della misura della lunghezza della sonda dal sito di uscita (qualora in presidio non sia a basso profilo) in modo da avere un riferimento sulla lunghezza della nuova sonda da posizionare.

Dopo aver avuto conferma della corretta posizione della sonda in uso misurando il pH del contenuto gastrico da essa aspirato (valore di riferimento inferiore a 5), si procede alla sua rimozione sgonfiando completamente il palloncino, tenendo presente che un incompleto svuotamento può causare traumatismo della parete gastrica e addominale. A questo punto è possibile inserire la nuova sonda, senza forzare la manovra e aiutandosi solo con minimi movimenti di rotazione per favorire il transito nei casi di inserzione meno agevole. Una volta inserita la sonda viene posizionata e assicura gonfiando il palloncino.

Per accertarsi del corretto posizionamento l'operatore che interviene a domicilio deve avvalersi di una combinazione di diversi metodi:

- misurazione del pH del contenuto gastrico,
- aspirazione del contenuto gastrico (la mancata aspirazione non implica necessariamente un non corretto posizionamento)
- irrigazione della sonda con acqua sterile (30-50 ml) in assenza di resistenze, dolore o perdite peristomali
- verifica della lunghezza della porzione esterna della sonda (qualora il presidio non sia a basso profilo)
- rotazione della sonda e movimento "dentro-fuori" liberi da resistenze.

La misurazione del pH gastrico prevede l'aspirazione di una piccola quantità di contenuto gastrico con misurazione del pH a confronto con quello registrato all'inizio della manovra. Se, ad una prima misurazione, il pH non avesse un valore accettabile (inferiore a 5) occorre ripetere il test a 30 minuti. Si tenga presente che l'assunzione pre-procedura di inibitori di pompa protonica e la presenza di nutrizione enterale residua in sede possono alterare il valore del pH gastrico e falsare la stima effettuata.
Nel caso non fosse possibile aspirare il contenuto gastrico e procedere al test occorre, se possibile, posizionare il paziente sul fianco sinistro e ritentare l'aspirazione del contenuto gastrico previa insufflazione di 5-10 ml di aria. Se

anche tale manovra risultasse infruttuosa e/o la ripetizione a distanza del test di misurazione del pH fornisse risultati non accettabili si raccomanda di ripetere e/o completare la procedura in ambiente protetto con verifica radiologica o endoscopica dell'avvenuto corretto posizionamento.

Tra i metodi di verifica del corretto posizionamento della sonda il comune "test dell'aria insufflata" attraverso la sonda con ascolto del borgorigmi prodotti è fortemente sconsigliato in quanto i borborigmi prodotti sono indistinguibili rispetto a quelli fisiologici gastro-intestinale.

Completata la sostituzione occorre detergere la gastrostomia con garze e fiosiologica rimuovendo il lubrificante o ogni altro liquido in eccesso. Infine, dopo aver assicurato il sistema di fissaggio esterno a 5 mm 2,6 dal piano cutaneo e applicato clamp alla sonda nei casi previsti, si irriga la sonda con acqua (50-60 ml) e la si chiude.

Al paziente deve essere fornita una relazione con descrizione della procedura eseguita, eventuali complicanze o altri dettagli meritevoli di rilievo (deviazioni del tramite fistoloso o anomalie della cute peristomale, tolleranza del paziente alla procedura, valore del pH), caratteristiche della nuova sonda (tipo, dimensioni, grandezza del palloncino, misura della lunghezza della sonda in uscita) e modalità di gestione.

3. Rischi e vantaggi della sostituzione a domicilio

La sostituzione a domicilio della sonda gastrostomica ha come obiettivo di superare limiti logistici legati al trasporto di pazienti complessi e ridurre i tempi di attesa e l'affollamento delle strutture sul territorio.
Il paziente e il care giver devono essere resi edotti di eventuali complicanze post procedurali e delle modalità di intervento. In particolare va posta attenzione a:

- la condizione dello stoma gastrico (perdita di liquidi dallo stoma, edema e/o eritema della cute peristomale)
- la presenza di problemi meccanici (immobilità della sonda, resistenza alla somministrazione della nutrizione enterale dei farmaci)
- modifiche dello stato clinico del paziente (dolore addominale, distensione addominale, gonfiore, diarrea, nausea o vomito, oliguria, assenza di flatus o di borborigmi o incapacità di evacuare).

Le complicanze post procedurali più frequentemente osservate sono la dislocazione della sonda e la creazione di fistola gastro-colica e lo sviluppo di peritonite. Tali condizioni sono più spesso osservate a seguito della prima sostituzione della sonda, rendono ragione della raccomandazione ad eseguirla in ambiente protetto.

3.1 Dislocazione:

La sonda una volta dislocata può fuoriuscire dallo stoma oppure migrare verso l'esofago o in regione piloro-duodeno. La dislocazione può avvenire a tramite fistoloso maturo o meno.
Nel primo caso, più agevole, si può effettuare un tempestivo tentativo di reinserimento già a domicilio, avendo cura di non forzare nel corso della manovra. Nel caso non fosse disponibile una nuova sonda gastrostomica è possibile reinserire quella già in uso o utilizzare un catetere di Foley al solo fine di impedire chiusura della fistola in attesa di disporre del device idoneo da ricollocare. In ogni caso è mandatorio attendere l'intervento di personale esperto che verifichi la corretta posizione della sonda prima di riprendere la nutrizione enterale.
Nel caso la dislocazione avvenisse a tramite fistoloso non maturo, o nei casi di migrazione di sonda digiunale, occorre rivolgersi con urgenza a personale esperto del servizio di competenza territoriale o, se non disponibile, far riferimento al più vicino Pronto Soccorso effettuando la sostituzione e il riposizionamento della sonda in ambiente protetto con verifica endoscopica o radiologica.

Evidenziando il punto di uscita della sonda dalla parete addominale per monitorare la lunghezza della sonda esterna e controllando periodicamente la tenuta del fissatore esterno e il riempimento del fissatore interno (nel caso si trattasse di un palloncino) dislocazioni.

3.2 Fistola Gastro-Colica

E' una complicanza più spesso rilevata durante la prima sostituzione della sonda gastrostomica e causata dalla accidentale puntura del colon che si interpone tra lo stomaco e la parete addominale.
In caso di forte sospetto clinico (dolore addominale, disidratazione, perdita di feci dalla gastrostomia e/o diarrea contenente il prodotto nutrizionale) occorre rimuovere tempestivamente la sonda gastrica e recarsi presso il Pronto Soccorso più prossimo al domicilio per le cure del caso.

3.3 Peritonite

Tale condizione, causata dal passaggio nella cavità peritoneale di contenuto gastrico e/o prodotto nutrizionale, può verificarsi a seguito di un non corretto riposizionamento della sonda.

Per ridurre il rischio di peritonite si raccomanda di non forzare nella fase di inserimento della sonda per non danneggiare lo stoma e l'integrità della fistola e di adottare gli adeguati sistemi di conferma di corretto posizionamento al termine della procedura.

NOTA

La PEG è un mezzo che consente alla persona con SLA di alimentarsi, idratarsi e assumere farmaci. **Essa, ai sensi della Legge 219/2017 è un mezzo revocabile.**

L'Articolo 1 al Comma 5 della Legge 219/2017 recita "*ogni persona capace di agire ha inoltre il diritto di revocare in qualsiasi momento il consenso prestato, anche quando la revoca comporti l'interruzione del trattamento. Ai fini della presente legge, sono considerati trattamenti sanitari la nutrizione artificiale e l'idratazione artificiale, in quanto somministrazione, su prescrizione medica, di nutrienti mediante dispositivi medici.*"

Per ogni approfondimenti si rimanda al Position Paper di AISLA sulla Revoca del Consenso informato: https://www.aisla.it/la-persona-con-sla-e-la-revoca-del-consenso-informato/

4. Bibliografia

- Taheri MR, Singh H, Duerksen DR. Peritonitis after gastrostomy tube replacement: case series and review of literature. JPEN 2011; 35: 56-60
- National Nurses Nutrition Group (NNNG). Good practice guideline. Changing of a balloon gastrostomy tube (BGT) into the stomach for adults and children. 2016
- Westaby D, Young A, O'Toole P, Smith G, Sanders DS. The provision of a percutaneously placed enteral tube feeding service. Gut 2010; 59: 1592-1605
- Rahnemai-Azar AA, Rahnemaiazar AA, Haghshizadian R, Kurtz A, Farkas D. Percutaneous endoscopic gastrostomy: indications, technique, complications and management. World J Gastroenterol 2014; 20 (24): 7739-51
- Simons S, Remington R. The percutaneous endoscopic gastrostomy tube: a nurse's guide to PEG tubes. MEDSURGNursing 2013; 22(2): 77-83
- Agency for Clinical Innovation (ACI), Gastroenterological Nurses College of Australia (GENCA). A clinician's guide: caring for people with gastrostomy tubes and devices. From pre-insertion to ongoing care and removal. ACI 2014
- Collins K, Gaffney L, Tan J, Roberts S, Nyulasi I. Gastrostomy guidelines: a rapid review. Sax Institute 2013
- American Association of Critical-careNurses (AAC). Practice Alert: verification of feeding tube placement (blindly inserted). 2009
- Simons SR, Abdallah LM. Bedside assessment of enteral tube placement: aligning practice with evidence. Am J Nurs 2012;112(2):40–46; quiz 48, 47. 63
- Miller KR, McClave SA, Kiraly LN, Martindale RG, Benns MV. A tutorial on enteral access in adult patients in the hospital settings. JPEN J Parenter Enteral Nutr 2014; 38: 282-95
- National Institute for Health and Clinical Excellence. Nutrition support in adults: oral nutrition support, enteral feeding and parenteral nutrition. NICE Clinical Guideline 32. 2006
- Iori V, Sidoli O, Iori G, Mirante V, Mazzocchi A, Rossi PL et al. Ruolo del medico e dell'infermiere di endoscopia nella gestione del paziente portatore di PEG e PEJ. Giorn Ital End Dig 2013; 36: 65-70
- Gençosmanoğlu R, Koç D, Tözün N. The buried bumper syndrome: migration of internal bumper of percutaneous endoscopic gastrostomy tube into the abdominal wall. J gastroenterol 2003; 38: 1077-80

- Naik RP, Joshipura VP, Patel NR, Haribhakti SP. Complications of PEG-prevention and management. Tropical Gastroenterology 2009; 30 (4): 186-94
- Rosenberger LH, Newhook T, Shirmer B, Sawyer RG. Late accidental dislodgement of a percutaneous endoscopic gastrostomy tube: an underestimated burden on patients and the health care system. Surg Endosc. 2011; 25(10): 3307-11
- Blumenstein I, Shastri YM, Stein J. Gastroenteric tube feeding: techniques, problems and solutions. World J Gastroenterol 2014; 20 (26): 8505-2
- Potack JZ, Chokhavatia S. Complications of and controversies associated with percutaneous endoscopic gastrostomy: report of a case and literature review. Medscape J Med 2008; 10(6): 142
- Chang AD, Thota D, Liang JM. Silent killer: case report of acute gastrostomy tube erosion. Western Journal of Emergency Medicine 2015; 16(2): 318-9

aisla ONLUS
ASSOCIAZIONE ITALIANA SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA

AISLA

PERSONE CHE AIUTANO PERSONE

aisla ONLUS

ASSOCIAZIONE ITALIANA
SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA

www.aisla.it

AISLA Sede Nazionale:
Via G. B. Pergolesi, 6
20124 Milano
Tel. 02/66982114
Email: info@aisla.it

AISLA Sede Amministrativa:
Viale Roma, 32
28100 Novara
Tel. 0321/499727
Email: segreteria@aisla.it