



**UNIVERSITA' POLITECNICA DELLE MARCHE**  
**Facolta' di Medicina e Chirurgia**

**Corso di Laurea in:**  
**INFERMIERISTICA**

**Il ruolo del caregiver nell'assistenza domiciliare  
integrata: gestione dell'alimentazione  
parenterale ed enterale.**

**Relatore:**  
Prof. Sandro Ortolani

**Candidato:**  
Letizia Frontini

**Correlatore:**  
Dott. Re Samuele

*Anno Accademico 2018-2019*



## Sommario

1. INTRODUZIONE .....	4
1.1. Educazione al Cargiver.....	8
1.2. La Nutrizione Artificiale.....	13
2. MATERIALI E METODI .....	21
3. RISULTATI.....	25
4. DISCUSSIONE .....	37
5. RINGRAZIAMENTI.....	41
6. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA.....	42

## 1. INTRODUZIONE

Ad oggi l'infermiere non viene più visto come un mero esecutore dell'attività infermieristica, infatti uno dei ruoli principali dell'infermiere è quello di educare la persona, i suoi familiari e il caregiver come enunciato nell'Art.2 del Codice Deontologico Approvato dal Comitato centrale della Federazione e dal Consiglio nazionale degli Ordini delle Professioni infermieristiche riuniti a Roma nella seduta del 12 e 13 aprile 2019: "L'Infermiere orienta il suo agire al bene della persona, della famiglia e della collettività. Le sue azioni si realizzano e si sviluppano nell'ambito della pratica clinica, dell'organizzazione, dell'educazione e della ricerca". Più specificatamente nell'Art.17 comma 2 viene espresso il ruolo di educatore: "L'Infermiere informa, coinvolge, educa e supporta l'interessato e con il suo libero consenso, le persone di riferimento, per favorire l'adesione al percorso di cura e per valutare e attivare le risorse disponibili"<sup>1</sup>. Il termine caregiver, care 'cura' e giver 'chi dà', deriva dall'anglosassone ed è entrato ormai stabilmente nell'uso comune indicando "colui che si prende cura" e si riferisce a tutti i familiari, amici e persone con ruoli diversi che assistono la persona affetta da patologie che non la rendono in grado di soddisfare i propri bisogni in modo autonomo.<sup>2</sup> Quindi sono persone che volontariamente, in modo gratuito e responsabile, si prendono cura nell'ambito del piano assistenziale individualizzato di una persona cara consenziente, in condizioni di

---

<sup>1</sup> [www.fnopi.it](http://www.fnopi.it), "Il Codice Deontologico dell'infermiere" sezione Deontologia della Federazione nazionale ordini professioni infermieristiche.

<sup>2</sup> [www.nursetimes.org](http://www.nursetimes.org), "Il ruolo del caregiver nella gestione assistenziale" articolo del 28/05/2018.

non autosufficienza o comunque di necessità di ausilio di lunga durata<sup>3</sup>. Spesso sanno riconoscere quali sono le necessità di quel paziente in un determinato momento: i caregivers imparano a gestire i sintomi, gli orari della terapia, i presidi sanitari e sono molto precisi. Altre volte invece, trovandosi all'improvviso ad affrontare situazioni impreviste e a ricoprire un ruolo al quale non sono preparati, necessitano di informazione e di formazione da parte del personale di assistenza professionale. Per questo gli operatori del servizio di Assistenza Domiciliare devono sostenere la rete familiare senza sostituirla completamente. L'infermiere quindi fa educazione ogni qualvolta produce un cambiamento nelle conoscenze, negli atteggiamenti, nelle abilità, nei comportamenti, nelle abitudini, nei valori di un altro individuo esponendolo a stimoli educativi, cioè comunicando con lui. Più specificatamente, si parla di educazione sanitaria quando il cambiamento in gioco riguarda quelle conoscenze, atteggiamenti, abitudini, valori che contribuiscono ad esporre ed in caso evitare un danno alla salute. L'aspirazione principale di ogni intervento di educazione alla salute è quello di rendere i destinatari capaci di compiere scelte e di adottare comportamenti che contribuiscano a migliorare la propria salute o perlomeno a tutelarla. Il caregiver può avere anche il compito di aiutare la persona nell' utilizzo di presidi assistenziali che non sarebbe in grado di gestire autonomamente nel proprio domicilio come ad esempio il materiale per la nutrizione enterale e parenterale. In particolare, riguardo a questo argomento ho potuto fare esperienza grazie al tirocinio che si è svolto durante il terzo anno del Corso di Laurea presso l'ADI sud Osimo che mi ha dato la possibilità

---

<sup>3</sup> Legge regionale del 28 Marzo 2014 N.2 Regione Emilia Romagna "Norme per il riconoscimento ed il sostegno del caregiver familiare (persona che presta volontariamente cura ed assistenza)", Articolo 2, Comma 1.

di conoscere la realtà dell'assistenza infermieristica nell'ambito domiciliare e ho potuto constatare l'importanza dell'infermiere nell'educazione e nella comunicazione con l'assistito e con il caregiver. Entrando nelle case dei pazienti in assistenza domiciliare si scopre una diversa dimensione rispetto alle cure prestate in regime residenziale. Qui ci si ritrova veramente a curare il malato insieme ai suoi familiari poiché sono loro ad assisterlo tutto il giorno e si cerca insieme di raggiungere l'obiettivo prefissato con quelle che sono le risorse disponibili e questo può non essere sempre facile. Molti dei pazienti presi in carico dal Distretto sono principalmente oncologici, geriatrici e soggetti in fase terminale che avevano bisogno di un supporto nutrizionale adeguato perché incapaci di alimentarsi autonomamente. Le modalità nutrizionali più utilizzate erano l'alimentazione enterale con sondino naso gastrico e la nutrizione parenterale con l'utilizzo del PICC, un catetere venoso centrale ad inserzione periferica posizionato in ambiente ospedaliero. Le problematiche che principalmente ho riscontrato durante questo percorso riguardavano la difficoltà, anche dopo un'adeguata educazione eseguita a casa, delle famiglie di gestire autonomamente questi presidi e questo comportava un aumento delle telefonate e un aumento degli accessi, a volte anche impropri, dell'infermiere al domicilio della persona assistita, con conseguente rallentamento del lavoro. Le ultime ricerche riguardo la nutrizione artificiale domiciliare in Italia riportano un aumento della prevalenza di tale procedura dal 2005 al 2012 fino quasi al raddoppio dei casi.<sup>4</sup> Questo dato può farci comprendere un aumento dei soggetti con nutrizione artificiale ed è

---

<sup>4</sup> "Prevalenza della NAD in Italia nel 2012: indagine epidemiologica SINPE" (Società italiana di Nutrizione artificiale e metabolismo), Nutritional Therapy & Metabolism, Settembre 2014, 1-4.

quindi importante riuscire ad educare adeguatamente le persone per permettere una gestione domiciliare adeguata. Viste le problematiche riscontrate e l'aumento della nutrizione artificiale a domicilio questa tesi, attraverso la revisione della letteratura e con lo studio delle ultime linee guida, vuole andare a creare un fascicolo o brochures che l'infermiere, dopo un'adeguata educazione, può lasciare a casa del soggetto affinché possa aiutare il familiare/caregiver in caso di difficoltà. Questo strumento non deve sostituire il colloquio e l'educazione pratica ma deve essere visto come un ulteriore supporto.

## 1.1 EDUCAZIONE AL CARGIVER

Negli Stati Uniti l'attività di insegnamento ed educazione degli assistiti, come funzione dell'assistenza infermieristica, è inclusa in tutte le leggi statali sull'esercizio della nostra professione, mentre in Italia il profilo professionale stabilisce che il professionista infermiere ha tra le sue funzioni anche quella di educare l'assistito. L'educazione sanitaria è quindi una funzione indipendente e una responsabilità primaria della professione infermieristica. Nel suo ruolo di educatore, l'infermiere è chiamato a concentrarsi sui bisogni educativi della comunità e ad educare gli assistiti e le loro famiglie in funzione delle loro specifiche esigenze. Questo si evince anche dall'OMS che definisce l'educazione sanitaria una "combinazione di esperienze di apprendimento progettate per aiutare le persone e le comunità a migliorare la propria salute, aumentando le loro conoscenze o influenzando le loro attitudini"<sup>5</sup>. Quindi è costituita da un insieme di interventi per il singolo o per il gruppo mirati a far conoscere, accettare o acquisire dei comportamenti utili a mantenere e migliorare la propria salute e può essere definita un'attività di comunicazione volta ad incrementare lo stato fisico e mentale, ad eliminare i fattori di rischio e a prevenire l'insorgenza di malattie per i singoli soggetti o anche per le intere comunità. Entrando nelle case dei pazienti in assistenza domiciliare si scopre una diversa dimensione rispetto alle cure prestate in regime residenziale. Ci si trova veramente a curare il malato insieme ai suoi familiari poiché sono loro ad assisterlo tutto il giorno e sanno riconoscere quali sono le necessità di quel paziente in un determinato momento, mentre altre volte necessitano

---

<sup>5</sup> [www.who.int/topics/health\\_education/en](http://www.who.int/topics/health_education/en), "Definizione di educazione alla salute", sezione Health Topics.



di supporto da parte del personale e pertanto gli operatori del servizio di Assistenza Domiciliare devono sostenere la rete familiare e il caregiver senza però sostituirsi a loro. L'aspirazione principale di ogni intervento di educazione alla salute è quello di rendere i destinatari capaci di compiere scelte e di adottare comportamenti che contribuiscano a migliorare la propria salute o perlomeno a tutelarla. A seconda di ciò che si intende cambiare attraverso l'educazione sanitaria, si parlerà di finalità ed obiettivi diversi, ed in particolare di:

- **obiettivi cognitivi:** quando lo scopo è quello di migliorare il patrimonio di conoscenze e di informazioni posseduto dall'individuo;
- **obiettivi affettivi:** quando ciò che si intende mutare sono gli atteggiamenti ed i valori di un individuo, i significati emotivi che egli attribuisce a certe abitudini o ad alcune sue capacità relazionali;
- **obiettivi di comportamento:** quando il mutamento che si intende produrre nell'individuo riguarda le sue abilità, il suo comportamento, le sue abitudini.

Nell'assistenza domiciliare è importante il concetto di self-care che nasce grazie alla teorica Dorothea Orem la quale definisce l'autocura come "un bisogno umano identificato ed ogni soggetto svolge un ruolo attivo secondo un ordine logico per mantenere o riacquisire la propria e il proprio benessere"<sup>6</sup>. Quindi non si fa riferimento solo alla cura effettuata direttamente dalla persona su di sé, ma è un concetto allargato anche alle cure fornite ad una persona da parte di altri soggetti. Lo psicologo americano Bob Anderson invece ha introdotto il concetto di empowerment, letteralmente

---

<sup>6</sup> Cotichelli G, Mercuri M, "L'infermieristica come prassi in dialogo con Medicina, Filosofia e Storia", I quaderni di Lettere della Facoltà, Università Politecnica delle Marche, 2019, N 4: 14-16.

“potenziamento”, che propone una nuova relazione fra malato e sanitari dove il paziente diventa protagonista ponendo al centro la sua storia personale, il suo vissuto, le sue relazioni sociali, l’ambiente presente e passato e lo si considera un soggetto attivo. Questo porta quindi ad una nuova visione dei sanitari che diventano “allenatori” per far trarre il meglio dai soggetti presi in carico. Lo stesso Anderson in un’intervista dichiara l’importanza di conoscere la storia del paziente, dell’ascolto e della comunicazione quindi si deve creare un rapporto empatico per garantire una gestione ottimale del soggetto e dei caregiver<sup>7</sup>. Si indica così anche il processo di educazione – apprendimento che è un processo attivo in quanto richiede la partecipazione sia di chi educa sia di chi apprende, mirando a raggiungere il risultato voluto. Proprio questo è il fulcro dell’assistenza domiciliare in cui si pianifica un intervento educativo per soddisfare le esigenze di apprendimento della persona basandosi sulle fasi del processo di assistenza infermieristica. La prima fase è quella della valutazione iniziale dove si va ad identificare la necessità e la disponibilità di apprendimento della persona e della famiglia. L’infermiere poi organizza, analizza, sintetizza e riassume i dati raccolti durante la valutazione e stabilisce quali sono le necessità specifiche di apprendimento dell’assistito. La seconda fase riguarda la formulazione della diagnosi infermieristica per rendere più specifici e significativi gli obiettivi educativi e la valutazione dei progressi. Una diagnosi infermieristica che si correli specificatamente ai bisogni di apprendimento dell’assistito o della famiglia funge da guida nello sviluppo del piano educativo. La terza fase è quella della pianificazione in cui si elabora il processo di educazione dando la priorità più alta della diagnosi a quelle pratiche che sono

---

<sup>7</sup> Anderson B, Funell M, “L’arte dell’empowerment “, American Diabetes Association, 2000.

fondamentali specificando gli obiettivi di apprendimento immediati, intermedi e a lungo termine, ad identificare strategie educative adatte al raggiungimento degli obiettivi, a specificare i risultati attesi e a documentare tutto il lavoro svolto. Il coinvolgimento dell'assistito e dei suoi familiari nella determinazione degli obiettivi e nella programmazione contribuisce a promuovere la cooperazione per attuare nel migliore dei modi il piano educativo anche preparando e selezionando gli strumenti più idonei. L'attuazione è la fase successiva in cui l'assistito, i familiari ed eventuali altre figure compiono le azioni delineate nel piano e queste attività vengono coordinate dall'infermiere. È bene mantenere un atteggiamento flessibile, usare la propria creatività per mantenere alta la motivazione all'apprendimento ed attuare una valutazione costante delle risposte dell'individuo per modificare eventualmente il piano educativo. In questa fase è utile usare un linguaggio semplice e comprensibile, utilizzare appropriati supporti educativi, utilizzare gli stessi strumenti che l'assistito userà al proprio domicilio facendo vedere prima la procedura, spiegandola passo passo per poi incoraggiare la persona a partecipare attivamente facendolo provare più volte. Soltanto l'esercizio costante aiuterà l'assistito ad essere più sicuro nel gestire e manovrare determinati presidi. Questa fase si conclude dopo che le strategie educative sono state completate e le risposte dell'individuo sono state documentate. L'ultima fase è la valutazione e la rivalutazione continua che va a quantificare l'efficacia della risposta e il raggiungimento degli obiettivi. Per misurare i cambiamenti ci si può basare sull'osservazione diretta del cambiamento, sull'uso di scale di valutazione o di misure indirette come test scritti o domande orali. Più tempo si impiega nel momento di pianificazione dell'intervento educativo più ci sarà piena collaborazione e meno

problemi si manifesteranno durante la gestione del soggetto. Nella scelta del caregiver è bene ricordare che qualsiasi persona può diventarlo anche se di solito lo si diventa per scelta, per necessità o per designazione familiare ma per valutarne l'idoneità si deve sempre tener conto delle condizioni del malato, quelle del caregiver stesso e quelle socio-ambientali perché il coinvolgimento in alcuni casi è molto elevato. Si deve ricordare che si inizia un intervento di assistenza domiciliare solo se è presente un caregiver idoneo o, nel caso non ci fosse, dopo avere indentificato una persona che possa essere formata adeguatamente per garantire un aiuto costante al soggetto e una piena adesione al processo infermieristico di educazione.

## 1.2 LA NUTRIZIONE ARTIFICIALE

La Nutrizione Artificiale (NA) è una procedura terapeutica mediante la quale è possibile soddisfare i fabbisogni nutrizionali di pazienti non in grado di alimentarsi sufficientemente per via naturale. Si divide in Nutrizione Parenterale (NP) e Nutrizione Enterale (NE). Nella prima i nutrienti vengono somministrati direttamente nella circolazione sanguigna attraverso una vena periferica o una vena centrale di grosso calibro, mediante l'uso di aghi o cateteri venosi; nella seconda i nutrienti vengono somministrati direttamente nello stomaco mediante l'impiego di apposite sonde. La nutrizione artificiale enterale o parenterale è uno strumento terapeutico essenziale in quanto permette di mantenere o reintegrare lo stato di nutrizione dei soggetti in cui l'alimentazione orale è controindicata, impraticabile o non sufficiente. I soggetti per i quali è indispensabile il trattamento NA sono:

- a) pazienti malnutriti che non possono soddisfare le proprie richieste energetiche attraverso l'alimentazione orale;
- b) pazienti a rischio di malnutrizione, cioè ben nutriti ma che da 5 giorni o nei successivi 5 giorni non riescono a soddisfare le proprie richieste energetiche attraverso l'alimentazione orale;
- d) pazienti da sottoporre a chirurgia maggiore elettiva come trattamento pre-operatorio<sup>8</sup>;

---

<sup>8</sup> S.J. Scolapio "A review of the trends in the use of enteral and parenteral nutrition support", Journal of Clinical Gastroenterology, 2004, N 38.

Infatti la terapia nutrizionale migliora stabilmente il decorso clinico, la qualità di vita, la prognosi di numerose patologie, influenzandone significativamente morbilità e mortalità. La nutrizione artificiale può essere effettuata a domicilio (si parla in tal caso di nutrizione artificiale domiciliare o NAD) quando il paziente è in condizioni cliniche stabili e presenta condizioni socio-familiari tali da assicurare sicurezza ed efficacia del trattamento al di fuori dell'ambiente ospedaliero. La NAD consente di trattare a domicilio pazienti che altrimenti avrebbero necessità di ricovero ospedaliero per ricevere il solo trattamento nutrizionale. Uno dei principali criteri di eleggibilità alla domiciliatazione è che il recupero nutrizionale sia in grado di migliorare la qualità di vita e le condizioni cliniche senza implicare rischi maggiori; prima dell'avvio del percorso di NAD è tuttavia necessaria una valutazione multidimensionale di idoneità del paziente e dell'eventuale caregiver alla continuazione della nutrizione nell'ambiente di vita abituale del paziente<sup>9</sup>. La nutrizione artificiale si è evoluta notevolmente nell'ultimo decennio e da semplice supporto si è trasformata in vera e propria terapia nutrizionale e metabolica capace di raggiungere il fabbisogno nutrizionale dei pazienti. Essa rappresenta quindi una terapia extra ospedaliera indispensabile capace di soddisfare anche bisogni sociali e sanitari come il reinserimento del soggetto nel contesto familiare, sociale e lavorativo, il miglioramento della qualità della vita del paziente e del nucleo familiare e il contenimento della spesa sanitaria legata ad una più breve ospedalizzazione. Una volta instaurato il trattamento domiciliare, è comunque indispensabile la periodica

---

<sup>9</sup> "Gruppo di Lavoro ASSR per la NAD", Nutritional Therapy and Metabolism SINPE, News Gennaio - Marzo 2008, 13-37.

rivalutazione dell'indicazione alla NAD e della sussistenza dei presupposti logistico-organizzativi alla sua attuazione.

### **Nutrizione Parenterale**

È un metodo per fornire sostanze nutritive all'organismo per via endovenosa ed è costituita da una miscela complessa che contiene proteine, carboidrati, grassi, elettroliti, vitamine, minerali in tracce e acqua sterile in un'unica soluzione. Oggi rappresenta un'affermata procedura usata anche nei pazienti anziani ed è stato dimostrato che apporta benefici sia allo stato nutrizionale sia alla qualità della vita del soggetto. Dall'introduzione della nutrizione parenterale negli anni '70, la prevalenza e l'incidenza sono in costante aumento in Europa infatti un ampio sondaggio multicentrico mostra ad oggi un'incidenza annuale di 4-6 per 10<sup>6</sup> abitanti e una prevalenza di 2-40 per 10<sup>6</sup> abitanti<sup>10</sup> Gli obiettivi sono quelli di migliorare lo stato nutrizionale, mantenere la massa muscolare, favorire l'aumento di peso e stimolare, ad esempio, la guarigione di una ferita chirurgica. È bene monitorare nei pazienti il peso, operazione più facile nei soggetti autosufficienti, il controllo delle entrate, delle uscite e la glicemia. Nella pratica clinica la soluzione di NP viene somministrata con diversi dispositivi vascolari che possono essere linee infusive centrali o periferiche a seconda

---

<sup>10</sup>Aeberhard C., Leuenberger M., Maya Joray M., Stanga Z. (Department of Endocrinology, Diabetes and Clinical Nutrition, Bern University Hospital and University of Bern), Ballmer P.E. (Department of Medicine, Kantonsspital Winterthur), Mühlebach S. (Department of Clinical Pharmacy and Epidemiology and Hospital Pharmacy, University of Basel, Switzerland): "Management of Home Parenteral Nutrition: A Prospective Multicenter Observational Study", *Annals of Nutrition & Metabolism*, September 2015, n. 67: 210-217.

delle condizioni dell'assistito e in base alla durata prevista per la terapia. Come supplemento alla nutrizione per via orale si può utilizzare la via periferica attraverso l'incanalamento di vene come la vena cefalica o la vena basilica. A causa della iperosmolarità della nutrizione parenterale, il metodo più comune di somministrazione avviene attraverso un catetere venoso centrale (CVC), tuttavia le linee guida pubblicate dal Nurses Infusione Society (INS) riconoscono le circostanze in cui talune forme di nutrizione (vale a dire soluzioni con osmolarità  $<600$  mOsm/l e con una concentrazione finale  $\leq 10\%$  di destrosio) possono essere somministrate utilizzando un catetere venoso periferico<sup>11</sup>. Un'altra modalità di somministrazione è l'uso di cateteri venosi centrali che vengono inseriti nella vena succlavia o nella giugulare; la vena femorale dovrebbe essere evitata in quanto più a rischio di infezioni o comunque lasciata come ultima possibilità. Tra i cateteri venosi centrali si ricorda anche quello a inserzione periferica (PICC) che maggiormente si posiziona nei pazienti che verranno seguiti in ambito domiciliare e viene posizionato per terapie di media durata. Si accede alla vena basilica o alla vena cefalica attraverso lo spazio antecubitale e si fa avanzare il catetere fino alla vena cava superiore nella giunzione cavo-atriale. Un'infusione continua ed uniforme rappresenta il trattamento ideale per un periodo di 24 ore, in alcuni casi invece, può essere più appropriata una terapia ciclica che si somministra in un determinato periodo di tempo come le ore notturne e può essere tipico dei pazienti gestiti a domicilio o nei pazienti oncologici dove la nutrizione funge da supporto. La nutrizione parenterale è associata a una serie di complicazioni per i quali è richiesto

---

<sup>11</sup> [www.journalofinfusionnursing.com](http://www.journalofinfusionnursing.com), "Standards of Practice. Journal of Infusion Nursing", 2011, Volume 34, Number 1: 91-92.



un attento monitoraggio ed un trattamento rapido. Le complicanze associate alla somministrazione parenterale possono essere classificate in tre categorie: meccaniche, metaboliche e infettive. Le **complicanze meccaniche** si manifestano principalmente durante il posizionamento dell'accesso venoso ed includono ad esempio il pneumotorace. Le **complicanze infettive** sono di solito associate alla gestione del catetere venoso. L'infezione può derivare da traslocazione batterica causata dalla manipolazione impropria della soluzione per la nutrizione parenterale oppure può essere dovuta ad un uso promiscuo ed inadeguato del catetere, ad inesperienza degli operatori responsabili del posizionamento del catetere, a scarsa osservanza e/o conoscenza dei protocolli di gestione da parte del personale infermieristico o alla tipologia del paziente (immunodepressi). Per evitare infezioni del PICC o del CVC anche nella gestione domiciliare è quindi importante e sufficiente una buona educazione infermieristica dell'assistito e del caregiver.

### **Nutrizione Enterale**

La nutrizione enterale è sicuramente più fisiologica ed ha costi inferiori rispetto alla nutrizione parenterale rendendosi quindi indicata in tutti i casi in cui l'intestino è funzionante; è generalmente controindicata in pazienti con sub occlusione o occlusione intestinale, vomito intrattabile, ileo paralitico e/o diarrea severa che renda difficoltosa la gestione metabolica del paziente, presenza di fistole entero cutanee prossimali, ischemia intestinale cronica, sindrome da intestino corto. Molte sono le vie d'accesso al tratto gastro-enterico, quelle più frequentemente utilizzate sono:

- Sondino naso-gastrico (SNG).
- Gastrostomia/digiunostomia endoscopica percutanea (PEG/PEJ).
- Gastrostomia e digiunostomia chirurgiche.

Qualora la durata della NE sia prevedibilmente breve (inferiore a 30 giorni) e non vi sia rischio di aspirazione della miscela nelle vie aeree e non vi siano stenosi invalicabili delle alte vie digestive, il sondino naso gastrico può essere preferito ad una stomia. Tale presidio infatti, nonostante metta a nudo la patologia del paziente, alterando l'immagine corporea con ripercussioni sulla sfera sociale, per la sua facilità di posizionamento, basso costo e contenute complicanze, resta ancora, nonostante lo sviluppo tecnologico, la prima scelta nella somministrazione della NE<sup>12</sup>. In previsione di periodi superiori è opportuno prendere in considerazione la PEG, la PEJ. La nutrizione enterale dovrebbe essere presa in considerazione prima del supporto parenterale, dal momento che aiuta a mantenere la mucosa integra e una migliore funzione immunitaria ed è in genere associata a un minor numero di complicanze. Il SNG per l'alimentazione è morbido e flessibile, viene posizionato per un breve periodo (infatti non può stare in sede per più di 4 settimane) e viene inserito al letto del paziente. Può essere sostituito anche in ambiente domiciliare ma bisogna sempre verificare il corretto posizionamento ricorrendo di solito ad una radiografia<sup>13</sup>, altrimenti si può valutare la misurazione del pH dell'aspirato che deve risultare acido (da 1 a 5) mentre il pH delle vie respiratorie è più alcalino (7 o più). La verifica deve

---

<sup>12</sup> "Linee guida SINPE per la Nutrizione Artificiale Ospedaliera", Rivista Italiana di Nutrizione Parenterale ed Enterale, Anno 2002, Wichtig Editore, N. 20: 5.

<sup>13</sup> S.R. Simons e L.M. Abdallah "Bedside assessment of enteral tube placement: aligning practice with evidence". American journal of nursing, 2012, n. 112.

essere effettuata anche prima dell'inizio della somministrazione utilizzando o la misurazione del pH o la misurazione della lunghezza del sondino che viene annotata al momento dell'inserimento. La somministrazione dell'alimentazione enterale tramite SNG può avvenire per bolo, in cui i pasti sono da 3 a 4 al giorno e vengono introdotti con una siringa cono catetere, facendo attenzione a mantenere una velocità di somministrazione che sia ben tollerata dal paziente. Un altro metodo è quello dell'alimentazione continua che avviene attraverso un lento gocciolamento per lunghi periodi di tempo, questo riduce il rischio di aspirazione, di distensione e di nausea e vomito. La velocità viene controllata attraverso l'utilizzo di pompe che garantiscono un flusso costante. Un metodo alternativo è l'alimentazione ciclica nella quale il pasto viene infuso tramite pompa nell'arco delle 8-12 ore e l'infusione può avvenire di notte per evitare di interferire con la vita del soggetto. I preparati si presentano in scatola o in polvere, vanno miscelati con acqua per poi essere somministrati tramite siringa, altrimenti in apposite bottigliette già pronte all'uso che attraverso l'utilizzo di appositi deflussori possono essere collegate direttamente al sondino. Si mantengono a temperatura ambiente controllando prima della somministrazione l'integrità della confezione e la data di scadenza. La gastrostomia è una procedura mediante la quale si crea un'apertura nello stomaco viene di solito preferita al SNG quando il supporto nutrizionale ha una durata maggiore di 4 settimane. Può essere posizionata chirurgicamente o tramite endoscopia percutanea, le sonde possono avere un palloncino che permette l'ancoraggio alla parete dello stomaco altrimenti ci sono sonde senza palloncino costituite da una guarnizione interna che le fissa alla parete dello stomaco e da una guarnizione esterna che le mantiene aderente alla pelle: la

tensione tra le due ne impedisce il dislocamento. Per evitare il rischio di lesioni o decubiti è bene interporre tra la flangia esterna e la cute una garza pretagliata. I metodi di somministrazione dell'alimentazione sono gli stessi che possono essere effettuati con il SNG.

## 2. MATERIALI E METODI

Nell'opera "Nursing: Concepts of Practice" la teorica Dorothea Orem definisce che lo scopo del nursing è aiutare il paziente a svolgere le proprie azioni di auto assistenza e di incrementare la sua capacità di soddisfare in modo indipendente queste necessità e quindi l'infermiere interviene quando il paziente non è in grado di soddisfare le sue necessità attivando il giusto sistema di cure<sup>14</sup>. Questo concetto è alla base dell'assistenza domiciliare, una realtà che ho potuto conoscere e approfondire grazie al tirocinio clinico svolto nel periodo dal 20/05/2019 al 30/06/2019 presso l'ADI Sud Osimo, ASUR Marche, Area Vasta n.2. I casi che abbiamo affrontato erano due soggetti geriatrici di sesso maschile di 94 e 90 anni, in nutrizione enterale con sondino naso gastrico perché incapaci di alimentarsi autonomamente per via orale e due pazienti oncologici di sesso femminile di 47 e 60 anni con supporto nutrizionale parenterale attraverso la somministrazione tramite PICC (catetere venoso centrale ad inserzione periferica). Ho potuto seguire giornalmente durante tutto il mese questi pazienti affiancandomi alla Guida di Tirocinio e agli altri infermieri presenti nell'equipe a seconda dei turni di lavoro previsti. Entrando in contatto con loro costantemente ho potuto vedere la difficoltà che i familiari/cargiver avevano nel trovarsi ad usare questi presidi. Infatti anche dopo un'attenta educazione attraverso spiegazioni ed esercitazioni continue, i soggetti, vista anche la situazione che stavano affrontando, si trovavano a dover chiamare più volte nell'arco della giornata l'infermiere per avere ulteriori delucidazioni. Questo portava ad un rallentamento nello svolgimento del lavoro

---

<sup>14</sup> Saiani L, Brugnoli A, "Trattato di cure Infermieristiche" Capitolo 2, Volume primo, II edizioni 2016, Napoli Casa editrice Idelson-Gnocchi.

dell'infermiere, un aumento del numero di accessi al domicilio e un aumento delle chiamate anche al di fuori del normale orario di servizio. Notando queste criticità e confrontandomi con la mia Guida di Tirocinio abbiamo pensato di creare, con l'elaborazione di questa tesi, due piccoli fascicoli o brochures da lasciare a casa dell'assistito in quanto queste potrebbero aiutarlo in caso di dubbi durante lo svolgimento della procedura. La realizzazione delle brochures, una per la nutrizione parenterale e una per la nutrizione enterale, è stata effettuata attraverso l'uso del programma informatico Word e con lo studio delle ultime linee guida. Le linee guida prese in esame sono quelle della Società americana per la Nutrizione Parenterale ed Enterale (ASPEN) e le linee guida della Società Europea per la Nutrizione clinica e del Metabolismo (ESPEN) valutando le ultime revisioni presenti. Le linee guida consultate sono state schematizzate nella tabella riportata qui di seguito.

Nutrizione Enterale			
Banca Dati	Autore	Titolo	Pubblicazione
Pubmed	Volkerta D, Bernerb Y.N, Berryc E, Cederholmd T, Coti Bertrande P, Milnef A, Palmbladg J, Schneiderh S, Sobotkai L, Stangaj Z	ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Geriatrics	Clinical Nutrition 2006, n. 25: 330–360.
Pubmed	Volkert D, Beck A.M, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Goisser S, Hooper, Kiesswetter E, Maggio M, Raynaud-Simon A, Sieber C.C, Sobotka L, Van Asselt D, Wirth R, Bischoff S.C.	ESPEN Guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics.	Clinical Nutrition 2018, 1-38.
Pubmed	Bischoff S.C, Austin P, Boeykens K,	ESPEN Guideline on home enteral nutrition	Clinical Nutrition 2019

	Chourdakis M, Cuerda C, Jonkers-Schuitema C, Lichota M, Nyulasi I, Schneider S.M, Stanga Z, Pironi L.		
Pubmed	Boullata J.I, Carrera A.L, Harvey L, Escuro A.A, Hudson L, Mays A, McGinnis C, Wessel J.J, Bajpai S, Beebe M.L, Kinn T.J, Klang M.G, Lord L, Martin K, Pompeii-Wolfe C, Sullivan J, Wood A, Malone A, Peggi G.	ASPEN Safe Practices for Enteral Nutrition Therapy	Nutrition in Clinical Practice 2015, Volume 41: 15-103
Pubmed	Kovacevich D.S, Corrigan M, Ross V.M, McKeever L, MS, Hall A.M, Braunschweig C.	ASPEN Guidelines for the Selection and Care of Central Venous Access Devices for Adult Home Parenteral Nutrition Administration	Journal of Parenteral and Enteral Nutrition 2019 Volume 43: 15–31
Pubmed	Lochs H, Allison S.P, Meier R, Pirlich M, Kondrup J, Schneider S, Van Den Berghe G, Pichard C.	Introductory to the ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Terminology, Definitions and General Topics	Clinical Nutrition 2006, N. 25: 180–186
Pubmed	Bankhead R, Boullata C.J, Brantley S, Corkins M, Guenter P, Krenitsky J, Lyman B, Metheny N.A, Charles Mueller C, Robbins S, Wessel J,	ASPEN Enteral Nutrition Practice Recommendations	Journal of Parenteral and Enteral Nutrition 2009
Pubmed	Silver HJ, Wellman NS, Arnold DJ, Livingstone AS, Byers PM.	ASPEN Older adults receiving home enteral nutrition: enteral regimen, provider involvement, and health care outcomes	JPEN Journal of parenteral and enteral nutrition, 2004, Volume28: 92-98.
Nutrizione	Parenterale		
Pubmed	Pittiruti M, Hamilton H, Biffi R, MacFie J, Pertkiewicz M.	ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Central Venous Catheters	Clinical Nutrition 2009, n. 28: 365–377

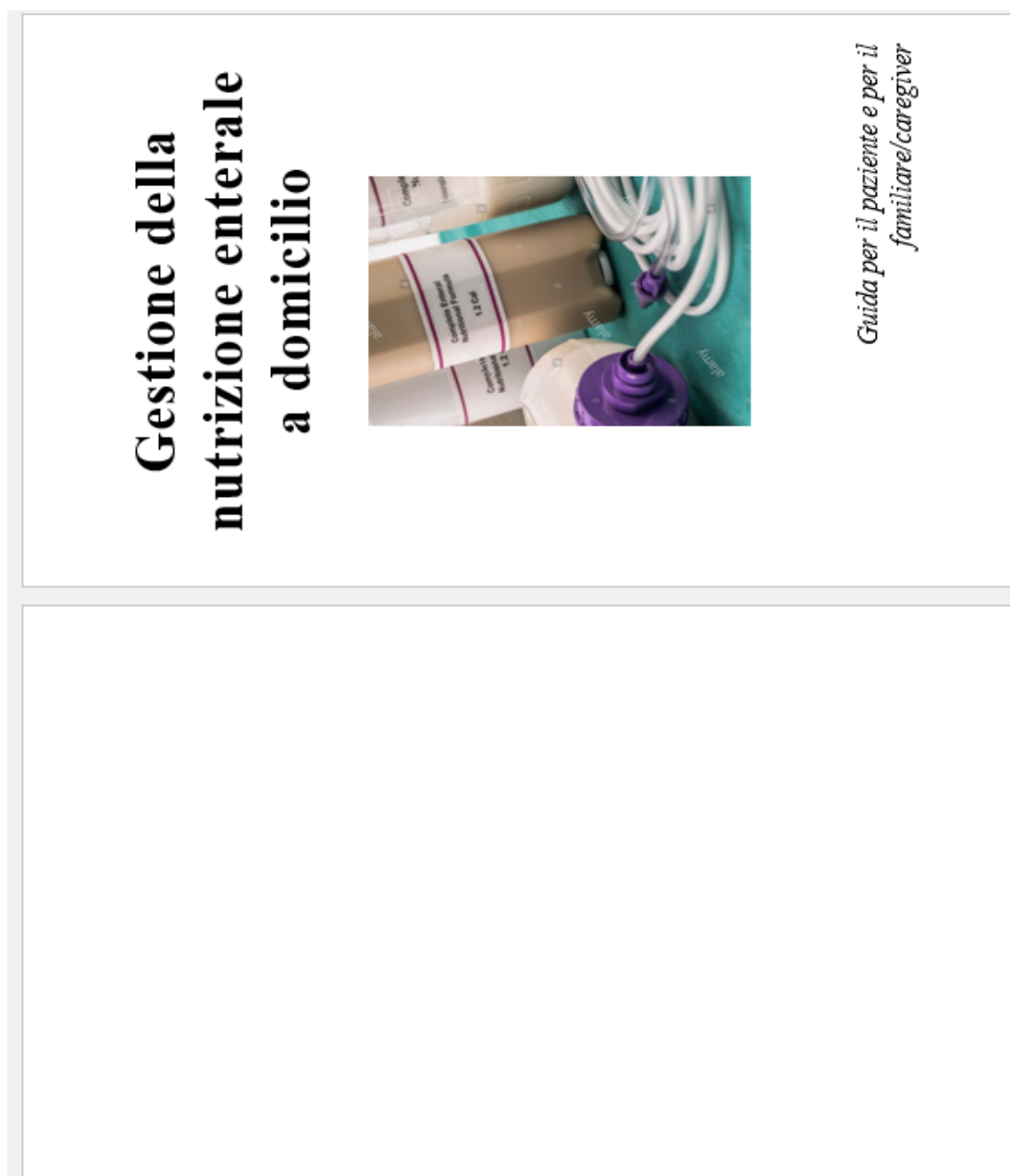
		(access, care, diagnosis and therapy of complications)	
Pubmed	Staun M, Pironi L, Bozzetti F, Baxter J, Forbes A, Joly F, Jeppesen P, Moreno J, He'buterne X, Pertkiewicz M, Muhlebach S, Shenkin A, Van Gossum A	ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Home Parenteral Nutrition (HPN) in adult patients	Clinical Nutrition 2009, n. 28: 467–479
Pubmed	Bozzetti F, Arends J, Lundholm K, Micklewright A, Zurcher G, Muscaritoli M	ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Non-surgical oncology	Clinical Nutrition 2009, n.28: 445–454
Pubmed	Sobotka L, Schneider S.M, Berner Y.N, Cederholm T, Krznaric Z, Shenkin A, Stanga Z, Toigo G, Vandewoude M, Volkertj D	ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Geriatrics	Clinical Nutrition 2009, n 28: 461–466



### 3. RISULTATI

Le brochure da me create sono due, una per tipo di nutrizione spiegata in questo elaborato; avendole create entrambe con word ho voluto inserirle all'interno di questa tesi come immagini.

#### **Brochure nutrizione enterale**



## Sommario

Per iniziare .....	3
Corretta gestione sondino naso-gastrico .....	3
Materiali indispensabili .....	4
Cosa controllare prima di infondere? .....	4
Norme igienico sanitarie.....	5
Infusione .....	6
Controllo durante l'infusione .....	6
Somministrazione con nutripompa.....	7
Somministrazione con bolo .....	8
Evitare complicanze.....	8

Questa guida è stata realizzata per fornire le istruzioni di base necessarie per una corretta gestione della nutrizione enterale. Il manuale è diretto principalmente al paziente e alla sua famiglia e raccoglie le regole di base e i principali passaggi per il regolare svolgimento della nutrizione enterale domiciliare.

### Per iniziare

La Nutrizione Enterale (NE) permette di nutrire artificialmente, attraverso una sonda, tutti coloro che per diversi motivi non possono essere alimentati adeguatamente per via orale. La NE è molto ben tollerata e facilmente gestibile anche a domicilio da personale non sanitario. La NE domiciliare si attua solitamente tramite il posizionamento di un sondino naso-gastrico che è un presidio di materiale morbido (silicone o polietilene), flessibile, resistente e di varie dimensioni, che permette la somministrazione di alimenti liquidi. Viene introdotto dall'infermiere dell'assistenza domiciliare e sostituito o se accidentalmente rimosso o ogni 4 settimane. La NE può essere effettuata durante le ore diurne o durante le ore notturne o anche in tutto l'arco delle 24 h.

### Corretta gestione sondino naso-gastrico

La corretta gestione del sondino prevede alcune precauzioni da rispettare:

- prima della somministrazione controllare che esso sia pervio (libero da ostruzioni e che permetta il passaggio);
- evitare le trazioni o i movimenti bruschi durante il suo utilizzo;

- sostituire il cerotto con cui il sondino è fissato al naso ogni 2-3 giorni o se sporco o non aderisce bene. Staccare i cerotti uno alla volta (lasciarne sempre uno ancorato). Pulire accuratamente il naso e la parte di sondino precedentemente coperto dal cerotto e asciugare bene. Fissare il nuovo cerotto come in precedenza (applicare la parte più larga al naso e attorcigliare l'altra estremità al sondino)



- in caso di rimozione accidentale del sondino, non fatevi prendere dal panico. Avvertite l'assistenza infermieristica domiciliare del vostro Distretto che potrà sostituirlo anche a distanza di ore.

### I materiali indispensabili per attuare una corretta somministrazione di nutrienti

Per attuare una corretta somministrazione sono necessari:

1. **I Nutrienti:** Sono distribuiti in contenitori per alimenti di plastica da 250 ml a 1500 ml. Un flacone, una volta aperto, deve essere consumato entro 24 ore;
2. **La sacca e il deflussore:** per la somministrazione con nutri pompa (se prevista);
3. **La siringa "cono-catetere":** serve per lavare il SNG prima e dopo l'infusione del nutriente e secondo le indicazioni ricevute dal team nutrizionale;
4. **La nutri pompa:** per somministrare con regolarità e precisione (ml/ora) i nutrienti, secondo schemi consigliati e prestabiliti;
5. **Lo stativo:** supporto per la pompa e per il nutriente
6. **Un bicchiere d'acqua**

**N.B. Tutti i materiali sterili hanno un'etichetta e una data di scadenza che deve essere rispettata. I nutrienti vanno conservati a temperatura ambiente, in luogo asciutto e lontano da fonti di calore.**

### Cosa controllare prima di infondere i nutrienti?

- Che il nome della miscela nutrizionale riportata in etichetta corrisponda a quello prescritto. Le miscele nutritive devono essere somministrate a temperatura ambiente, quando i flaconi vengono prelevati dal frigorifero è sufficiente tenere la dose da infondere a temperatura ambiente, in un contenitore coperto, per 10-15 minuti prima della somministrazione;



- che la miscela nutrizionale non sia scaduta e valutare l'integrità della confezione;
- che il deflussore (da sostituire ogni giorno 24h), sia quello per somministrazione a caduta o sia quello da inserire sulla pompa, sia contenuto in una confezione chiusa e sterile;
- che sulla nutri pompa sia indicata la giusta velocità di infusione oraria (ml/ora) prescritta;
- che il sug sia pervio e ben lavato.

## Norme igienico-sanitarie

### Preparazione

- Prima di attuare una delle operazioni indicate precedentemente, è indispensabile: preparare una superficie "pulita" (tavolo) vicino al luogo dell'infusione; Se è disponibile un tavolo con superficie lavabile, lavarlo con un detergente (ad es. acqua e sapone) utilizzando carta monouso, se il tavolo o la superficie d'appoggio non è lavabile, munirsi di tela plastificata da porre sulla superficie di lavoro.

- porre sulla superficie pulita tutto il materiale occorrente: miscela nutrizionale, deflussore (per pompa), tappo perforabile, salviette (o garze) per detergere in caso di bisogno e un bicchiere per l'acqua;

- lavarsi le mani con cura usando un detergente liquido

### Come si lavano le mani

1. togliere bracciali, anelli, orologi, evitare la presenza di smalto sulle unghie;
2. bagnare sotto acqua corrente mani e avambracci, insaponandoli con detergente liquido;
3. massaggiare con cura i polsi, le dita (compresi gli spazi tra le dita) e le unghie per circa 2 minuti;
4. asciugarsi le mani con un asciugamano pulito o con una salvietta del tipo "usa e getta".

5

## Infusione

- Iniziare nella sonda 30-40 ml di acqua a temperatura ambiente prelevata dal bicchiere con la siringa di plastica (cono-catetere); questa operazione serve per lavare la sonda prima di iniziare l'infusione;



- agitare bene la miscela prima di iniziare l'infusione. La miscela non deve mai essere diluita con acqua perché è sterile;
- stappare il flacone e richiuderlo immediatamente con l'apposito tappo di collegamento (fornito insieme al deflussore). Se invece si dispone di sacca con deflussore integrato, versare il contenuto del flacone direttamente nella sacca e richiuderla;
- appendere il flacone (o la sacca) allo stativo;
- riempire "fino a mezza" la camera di gocciolamento esercitando una lieve pressione sulle pareti della camera stessa e, quindi, riempire completamente il deflussore aprendo il morsetto. Se il liquido non defluisce, aprire il filtro per l'entrata dell'aria e togliere il tappo all'estremità libera del deflussore;
- se si utilizza la pompa nutrizionale, alloggiare il deflussore nella sede prevista, accendere la pompa e impostare la velocità indicata;

## Il controllo durante l'infusione dei nutrienti

Per evitare che la soluzione possa in qualche modo risalire dallo stomaco fino al cavo orale, con successivo rischio di inalazione nelle vie respiratorie:

- il paziente deve mantenere una posizione "seduta" o semi seduta;
- durante la somministrazione bisogna fare in modo che la testa sia sempre sollevata rispetto allo stomaco di almeno 30 gradi. Per ottenere questa posizione, è sufficiente porre due cuscini

6

sotto le spalle del paziente o rialzare opportunamente la testata del letto. Questa posizione va mantenuta anche durante la somministrazione notturna;

- nel caso vengano somministrate altre sostanze, utilizzare la sonda per l'introduzione dei farmaci prescritti solo se questi sono in forma liquida (gocce o sciroppi). Le compresse, se il medico che le ha prescritte è favorevole, possono essere "frantumate". In ogni caso, dopo l'introduzione di sostanze diverse dai nutrienti, è necessario lavare accuratamente la sonda con acqua;
- è sempre sconsigliato, perché inutile, la somministrazione attraverso sug di altro tipo di nutrienti (es. yogurt, succhi di frutta, etc.).

### Somministrazione con pompa peristaltica per miscela nutritiva (in sequenza)

La nutri pompa è un dispositivo che, opportunamente programmato, permette la somministrazione della nutrizione enterale in modo automatico e accurato. La nutri pompa può essere agganciata allo stativo che essendo dotato di rotelle, permette la mobilitazione del paziente da un luogo all'altro. È dotata di batteria che è caricata tramite un trasformatore da allacciare alla rete elettrica. È consigliato assicurarsi che la carica sia sempre completa in modo da poter utilizzare la nutripompa anche in caso di black-out o



indisponibilità del collegamento alla rete elettrica.

**LA PRIMA VOLTA**, agganciare la nutri pompa allo stativo con l'apposito morsetto e mettere in carica la nutri pompa tramite l'allaccio alla rete elettrica;

- Seguire i passaggi descritti per la preparazione della nutrizione;
- Al termine della somministrazione della miscela e dell'acqua gettarlo. Lasciare la nutri pompa allacciata alla rete elettrica perché possa essere pronta per la successiva somministrazione;
- Procedere con la **programmazione della nutri pompa** ed effettuare lavaggio della sonda con una siringa contenente almeno 60 mL di acqua per verificare la pervietà del lume.
- **Programmazione pompa peristaltica per miscela nutritiva (in sequenza) (vedi immagine pag7).**

### Somministrazione della miscela nutritiva a bolo

- Aspirare con la siringa la miscela nutritiva precedentemente travasata nel bicchiere o nel contenitore
- Connettere la siringa alla sonda
- Somministrare la miscela nutritiva nella sonda molto lentamente, eventualmente facendo un intervallo di 5-10 minuti tra una somministrazione e l'altra
- Effettuare lavaggio della sonda con una siringa contenente almeno 60 ml di acqua per verificare la pervietà del lume

### Evitare complicanze

Per non incorrere in complicanze quali l'ostruzione o più semplicemente anche un rallentato transito della miscela, è necessario pulire accuratamente la sonda al termine della somministrazione. Pertanto si raccomanda di effettuare ogni volta le seguenti manovre:

- il set di infusione deve comunque essere sostituito ogni 24 ore;
- per interruzione si intende una pausa che non deve essere troppo lunga (massimo 10 minuti), soprattutto se l'accesso è di piccolo calibro tipo sondino.

Si ricordi che è sempre possibile, in qualsiasi momento, interrompere temporaneamente il trattamento senza correre alcun pericolo. Per esempio, se il sondino naso-gastrico si sfilasse durante la notte, è possibile sostituirlo il giorno dopo.

9

10

# Gestione della nutrizione Parenterale a domicilio



*Guida per il paziente e per il  
familiare/caregiver*

## Sommario

Per iniziare .....	3
Corretta gestione del catetere venoso centrale.....	3
Cosa è necessario sapere sulle soluzioni .....	4
Materiali indispensabili .....	4
Cosa controllare prima di infondere? .....	5
Norme igienico sanitarie.....	5
Somministrazione infusione .....	6
Al termine della somministrazione.....	7
Altre informazioni .....	8
Raccomandazioni.....	8
Quando chiedere aiuto? .....	8



Questa guida diretta al paziente e alla sua famiglia è stata realizzata per fornire le istruzioni di base necessarie ad una gestione ottimale della Nutrizione Parenterale (NP).

### Per iniziare

La NP (Nutrizione Parenterale) è la somministrazione di nutrienti direttamente nel sangue mediante l'utilizzo di un apposito sistema anche a casa propria. Il "sistema" è sostanzialmente rappresentato da un catetere che consente di raggiungere una grossa vena centrale; le vene periferiche del braccio non sono infatti adatte per la nutrizione artificiale perché non tollerano le elevate concentrazioni delle soluzioni che vengono utilizzate. In ambito domiciliare più frequentemente si posiziona il PICC (catetere venoso centrale a inserzione periferica) e la **medicazione di tale presidio viene effettuata dall'infermiere ogni 7 giorni.**

### Corretta gestione del catetere venoso centrale

Il catetere non è altro che un tubicino attraverso il quale introduciamo soluzioni alimentari direttamente nel sistema circolatorio (venoso).

Regola Generale:

- ◆ Nelle diverse manovre, il lavaggio delle mani è la misura più importante nel controllo delle infezioni. Facendo particolare attenzione a pulire anche le unghie e gli spazi tra le dita.
- ◆ I tappini usati vanno gettati, e sostituiti con tappini sterili nuovi quando si chiude la linea.

Cura del sito d'inserzione del catetere (medicazione):

- ◆ Il sito può essere medicato usando sia garze tradizionali (sterili) che medicazioni trasparenti semipermeabili. Queste ultime permettono di visionare il sito senza aumentare il rischio infettivo e quindi permettono l'ispezione senza necessità di cambiare la medicazione ogni volta.

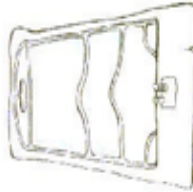
- ◆ Il cambio della medicazione deve avvenire ogni 7 giorni; ma nel caso in cui questa sia sporca, non adesa o bagnata va rinnovata prima (viene effettuata a domicilio dall'infermiere ADI)



**N.B. I raccordi (punti di unione fra deflussore e catetere) prima della connessione ad una linea vanno tamponati con garza imbevuta di Clorexidina. Può essere utile l'uso di Clorexidina spray da spruzzare sul raccordo e poi asciugare con garza.**

### Cosa è necessario sapere sulle soluzioni?

Le soluzioni si presentano sempre contenute in sacche di idoneo materiale. Vengono utilizzate solitamente sacche pronte che hanno i nutrienti separati in 2 o 3 compartimenti, che consentono una maggiore conservabilità del prodotto. I setti che separano i diversi compartimenti vengono "rotti" prima dell'uso per mescolare i vari nutrienti; da quel momento la sacca si conserva a temperatura ambiente per sole 24 ore, e va consumata entro tale periodo. Le sacche pronte all'uso solitamente si conservano anche per mesi fuori dal frigo, ma pur sempre in luogo fresco ed asciutto ed al riparo dalla luce; in estate occorre posizionarle in un luogo dove la temperatura comunque non superi i 25 gradi.



### I materiali indispensabili per attuare una corretta somministrazione di nutrienti

Tutti i materiali sterili hanno un'etichetta e una data di scadenza che deve essere rispettata. I nutrienti vanno conservati a temperatura ambiente, in luogo asciutto e lontano da fonti di calore.

- Per attuare una corretta somministrazione sono necessari:
- I Nutrienti:** sono sacche di solito da 2000 o da 2500 ml pronte all'uso;
  - La sacca e il deflussore:** per la somministrazione con pompa (se prevista) o per somministrazione a caduta;
  - Il sistema di regolazione di flusso (Dial-a-Flow):** serve per regolare la velocità di somministrazione in ml/ora;
  - Lo stativo:** supporto per la pompa e per il nutriente;
  - Siringhe pre-riempite con Soluzione Fisilogica allo 0.9%:** servono per effettuare il lavaggio della via al termine della somministrazione per evitare occlusione del catetere. Il lavaggio deve essere ad intermittenza (spingo lo stantuffo della siringa aspetto 1/2 sec e rispiango così fino al termine della soluzione)
  - Garze e Clorexidina.**

### Cosa controllare prima di infondere i nutrienti?

- Che il nome della miscela nutrizionale riportato in etichetta corrisponda a quello prescritto. Le miscele nutritive devono essere somministrate a temperatura ambiente;
- che la miscela nutrizionale non sia scaduta e valutare l'integrità della confezione;
- che il deflussore (da sostituire ogni giorno 24h), sia quello corretto e che sia in una confezione chiusa e sterile;
- che il Dial-a-Flow sia ruotato e indichi la giusta velocità di infusione oraria (ml/ora) prescritta;

### Norme igienico-sanitarie

#### Preparazione

- Prima di attuare una delle operazioni indicate precedentemente, è indispensabile: preparare una superficie "pulita" (tavolo) vicino al luogo dell'infusione; Se è disponibile un tavolo con superficie lavabile, lavarlo con un detergente (ad es. acqua e sapone) utilizzando carta monouso, se il tavolo o la superficie d'appoggio non è lavabile, munirsi di tela plastificata da porre sulla superficie di lavoro.

- porre sulla superficie pulita tutto il materiale occorrente: miscela nutrizionale, deflussore, Dial-a-flow, garze sterili, Clorexidina.
- lavarsi le mani con cura usando un detergente liquido

### Come lavarsi le mani?



### Come si lavano le mani

1. togliere bracciali, anelli, orologi, evitare la presenza di smalto sulle unghie;
2. bagnare sotto acqua corrente mani e avambracci, insaponandoli con detergente liquido;
3. massaggiare con cura i polsi, le dita (compresi gli spazi tra le dita) e le unghie per circa 2 minuti;
4. asciugarsi le mani con un asciugamano pulito o con una salvietta del tipo "usa e getta".

### Somministrazione della soluzione:

- Indossare i guanti
- Aprire la confezione della nutrizione immediatamente prima dell'uso, (vedi immagine a fianco) questa può essere usata come piano



di appoggio;

- Aprire il deflussore facendo attenzione a non toccare i punti di raccordo (parte prossimale e distale del deflussore);
- Bloccare la rotella posta a metà del tubo del deflussore;
- Aprire il Dial-a-Flow facendo attenzione a non toccare i punti di raccordo;
- Collegare il Dial-a-Flow al deflussore (come fatto vedere dall'infermiere domiciliare);

- Una volta aperto il punto di raccordo della sacca e tolto il cappuccio che copre la punta del deflussore, infilare subito nel raccordo della sacca;
- Premere la camera di gocciolamento del deflussore e riempirla di 1/3;
- Aprire la rotella per far scorrere la soluzione dentro tutto il deflussore (se non scorre allentare il cappuccio alla fine del deflussore evitando di toccare il raccordo);
- Bloccare la rotella quando il deflussore è riempito. (N.B. vedi anche al paragrafo sulle pompe quanto scritto sul "riempimento del deflussore", in ogni caso la modalità vi verrà mostrata dal personale di assistenza domiciliare);
- Prendere sacca con deflussore e Dial-a-Flow e agganciarla allo stativo e appoggiare il deflussore in modo che non cada a terra;
- Disinfettare con garza imbevuta di Clorexidina il tappino posto sul catetere.
- Collegare il deflussore al catetere facendo una leggera pressione e ruotando per bloccarlo;
- Ruotare il Dial-a-flow sulla velocità adeguata e aprire totalmente il morsetto "rotella" del deflussore, così si avvierà la somministrazione;

### Al termine della somministrazione

- Lavarsi le mani seguendo le informazioni a pag. 4;
- Aprire un pacchetto di garze e versare sopra la Clorexidina;
- Aprire la siringa pre-riempita;
- Ruotare il Dial-a-Flow su OFF e chiudere il morsetto del deflussore spingendolo verso l'alto;
- Indossare i guanti;
- Sganciare il deflussore dal tappino posto sul catetere ruotando in senso anti-orario;
- Prendere una garza imbevuta e disinfettare il tappino;
- Prendere la siringa pre-riempita rimuovere il tappo di sicurezza senza contaminare;
- Rimuovere la bolla d'aria (tenere la siringa con la punta verso l'alto e spingere leggermente lo stantuffo);
- Connettere la siringa al tappino posto sul catetere, facendo una leggera pressione e ruotando in senso orario;

- Fare il lavaggio pulstato (spingo lo stantuffo della siringa per 2ml aspetto 1/2 sec e rispingo così fino al termine della soluzione);
- Coprire con una garza il raccordo e il tubicino del catetere e fissarlo al braccio con la rete tubulare;
- Gettare la sacca e tutto il deflussore attaccato infatti la sacca può essere conservato al massimo per 24 ore, trascorso questo tempo gettare l'eventuale rimanenza;

### Altre informazioni

In genere il trattamento viene iniziato con gradualità e continuativamente per ridurre i problemi. Pian piano, si fa aumentare la velocità di infusione e contemporaneamente si riducono le ore d'infusione, concentrandole nelle parti della giornata più comode per il paziente (magari la notte). In alcuni casi è possibili iniziare anche direttamente dalla sola somministrazione notturna.

**N.B. È bene ricordare che se la nutrizione viene effettuata solo di notte, la mattina la sacca e tutto il deflussore devono essere gettati.**

### Raccomandazioni

L'assistito e la sua famiglia si devono impegnare a:

- rispettare le prescrizioni;
- mantenere il contatto periodico con la UO;
- avvisare la farmacia almeno 10 giorni prima dell'esaurimento della scorta;
- usare al massimo l'igiene delle mani e dell'ambiente in cui vive;
- manipolare correttamente soluzioni e linea nutrizionale.

### Quando chiedere aiuto?

Ogni volta ci siano dubbi o problemi nella somministrazione della nutrizione è bene chiamare l'infermiere dell'assistenza domiciliare. Nello specifico è importante chiamarlo quando compaiono i seguenti sintomi:

- Rossore sul punto di ingresso del catetere;
- Gonfiore entro 2 cm. dal punto di ingresso;

- Presenza di secrezioni o pus;
  - Resistenza/impossibilità all'infusione;  
**RICORDARE ANCORA!**
- Segni clinici di sospetta infezione sistemica:
- Febbre / brividi senza cause evidenti con CVC presente da più di tre giorni;
  - Scomparsa della febbre dopo rimozione del CVC;
  - Brivido dopo o durante l'utilizzo del catetere.

## 4. DISCUSSIONE

Negli anni, l'uso della Nutrizione Artificiale Domiciliare (NAD) è diventato ancora più diffuso tanto che la SINPE (Società italiana nutrizione artificiale e metabolismo) ha ritenuto opportuno effettuare nel 2012 una nuova indagine epidemiologica sulla diffusione della NAD in Italia, andando ad aggiornare quella del 2005. La terapia nutrizionale appare più che raddoppiata rispetto al dato assoluto e aumentata di oltre il 50% rispetto al dato corretto per la rappresentatività osservata nel 2005. Ciò potrebbe essere dovuto alla riduzione dei posti letto per degenza ospedaliera e al miglioramento dell'assistenza domiciliare, questi risultati suggeriscono anche che la necessità di nutrizione artificiale domiciliare è proporzionale all'indice di invecchiamento della popolazione<sup>15</sup>. La NAD è quindi una terapia salvavita che consente ai pazienti di tornare a casa e di condurre un'esistenza quanto più possibile normale, consente al soggetto il completo reinserimento nel contesto familiare e favorisce il miglioramento della qualità di vita. In uno studio del Regno Unito, pubblicato sulla rivista *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics* del gennaio 2018,<sup>16</sup> sono state valutate le esperienze relative alla nutrizione enterale andando a definire le complicanze che potevano manifestarsi come dislocazioni, occlusione del sondino naso-gastrico e una vera e propria difficoltà nella gestione del presidio. Prima di questo studio poco si sapeva di questi potenziali errori e delle possibili soluzioni per superare tali difficoltà

---

<sup>15</sup> "Prevalenza della NAD in Italia nel 2012: indagine epidemiologica SINPE" (Società italiana di Nutrizione artificiale e metabolismo), *Nutritional Therapy & Metabolism*, Settembre 2014.

<sup>16</sup> Alsaeed D, Furniss D, Blandford A, Smith F, Orlu M "Carers' experiences of home enteral feeding: a survey exploring medicines administration challenges and strategies", *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, Gennaio 2018, 43:359–365.

pratiche che si verificano a domicilio. Sono state evidenziate pratiche inappropriate adottate dai soggetti e il loro potenziale impatto sui risultati terapeutici, inoltre gli intervistati hanno riferito una mancanza di istruzioni scritte per la somministrazione della nutrizione attraverso questa via o di come evitare occlusioni del sondino e sono state identificate le aree di miglioramento per la formazione e il supporto. Nonostante l'importanza della nutrizione domiciliare, all'interno della comunità manca la comprensione di come tale procedura influenzi la vita dei pazienti e dei soggetti che li assistono. Uno studio inglese, pubblicato sulla rivista Health Science Reports a maggio 2018,<sup>17</sup> ha affrontato questo aspetto utilizzando la fotografia: è stato chiesto ai partecipanti di scattare fino a 10 fotografie per ritrarre materiali e attività che consideravano fondamentali e successivamente, attraverso un'intervista, hanno spiegato le loro esperienze. Tramite le foto ottenute hanno trasmesso il loro modo di sviluppare dei propri sistemi e delle proprie pratiche di alimentazione, sia utilizzando materiali forniti direttamente dall'ospedale sia utilizzando materiali di uso quotidiano reperiti direttamente a casa. Oltre a ciò, le fotografie e le narrazioni dei pazienti descrivevano il coinvolgimento intimo delle famiglie dei pazienti nell'alimentazione permettendo una comprensione più completa della realtà. In conclusione la nutrizione domestica si è rivelata un'esperienza familiare condivisa e per trasmettere in modo più accurato le realtà esperienziali e sociali ai futuri pazienti, i nostri risultati sottolineano l'importanza di attingere a forme sia visive che testuali di informazioni prodotte anche dai pazienti stessi nello sviluppo di materiali educativi. Gli operatori sanitari devono

---

<sup>17</sup> Asiedu G.B, Carroll K, Griffin J.M, Hurt R.T, Mundi M, "Home Enteral Nutrition: use of photo-elicitation to capture patient and caregiver experience" Health Science Reports, maggio 2018, Volume 1: 59.

comprendere queste complessità e i risultati raggiunti nel contesto familiare per adattare il supporto e i servizi educativi necessari. Esiste così un'opportunità per gli infermieri ma anche per i soggetti già in terapia di essere coinvolti nell'insegnamento alle famiglie inesperte per far comprendere che il processo di alimentazione può essere inserito ottimamente nella vita familiare, alleviando così le loro paure iniziali. Questi studi confermano l'utilità di avere direttive scritte o immagini per evitare l'insorgenza di possibili complicanze che possono manifestarsi durante l'uso di tale nutrizione ma anche per aiutare i soggetti a capire che queste metodiche possono essere ben gestite a domicilio senza il continuo supporto dell'infermiere di assistenza domiciliare. Questa tesi attraverso la realizzazione delle Brochure vuole essere di aiuto nella gestione del paziente in ambito domiciliare nei riguardi della nutrizione artificiale. L'infermiere domiciliare infatti dopo un'attenta educazione al familiare/caregiver può lasciare questo materiale a casa, invitare la persona a consultarlo ogni volta ha un dubbio o riscontra un problema evitando così chiamate superflue. Attraverso le ricerche che ho effettuate durante la stesura non sono emersi articoli o studi riguardanti l'utilizzo di brochure o volantini in ambito domiciliare relative all'argomento trattato. Però in uno studio del 2018<sup>18</sup> è stato creato un volantino per la prevenzione delle cadute e si è andato a valutare l'utilità di tale presidio. Da questo è emersa l'importanza del coinvolgimento degli utenti nello sviluppo di materiali educativi basati sull'evidenza e di come il personale infermieristico può raggiungere un alto tasso di accettazione di tali materiali motivando i soggetti ad affrontare correttamente il problema. Quindi il

---

<sup>18</sup> D. Schoberer, D. Eglseer, R. J.G. Halfens, C. Lohrmann, "Development and evaluation of brochures for fall prevention education created to empower nursing home residents and family members" International Journal of Older People Nursing, 2017, Volume 13.

materiale educativo dovrebbe essere usato come parte di una strategia globale per educare residenti e familiari in ambito domiciliare. Per questo motivo questo elaborato vuole essere un punto di partenza per andare a valutare tramite uno studio sperimentale l'efficacia e gli eventuali vantaggi che le famiglie, il caregiver e il paziente stesso può riscontrare, ma può essere anche interessante andare a identificare gli eventuali miglioramenti dal punto di vista dell'infermiere di assistenza domiciliare come ad esempio la possibile riduzione delle chiamate e degli accessi impropri al domicilio dell'assistito. In conclusione, anche se non è stato possibile valutare l'effettiva utilità di queste Brochure sul campo, la letteratura ci conferma che le persone a casa hanno vere difficoltà nella gestione dei presidi per la nutrizione parenterale ed enterale a domicilio e che possono essere utili informazioni cartacee da consultare al bisogno.



## 5. RINGRAZIAMENTI

Desidero ringraziare tutti coloro che mi hanno aiutato nella realizzazione della mia tesi. Ringrazio innanzitutto il mio relatore il Professor Sandro Ortolani e il mio correlatore il Dottor Samuele Re per la disponibilità, l'aiuto e il sostegno fornitomi durante la stesura del lavoro. Un ringraziamento particolare va a tutta l'equipe dell'ADI Sud Osimo per il bellissimo periodo di tirocinio trascorso insieme che mi ha permesso di realizzare questo elaborato.

Ringrazio con affetto la mia famiglia che non mi ha fatto mancare mai nulla e mi ha aiutato durante questi 3 anni di università.

Infine ho il desiderio di ringraziare mio fratello, il mio più grande sostenitore e colui che mi ha sempre appoggiato durante questi anni. Un ringraziamento va anche alle mie amiche e al mio compagno, queste persone mi hanno sopportato e supportato nei momenti di crisi dandomi sempre i giusti consigli e la grinta per andare avanti.

## 6. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

1. [www.fnopi.it](http://www.fnopi.it), “Il Codice Deontologico dell’infermiere” sezione Deontologia della Federazione nazionale ordini professioni infermieristiche (ultima revisione ottobre 2019).
2. [www.nursetimes.org](http://www.nursetimes.org), “Il ruolo del caregiver nella gestione assistenziale” articolo del 28/05/2018 (ultima revisione ottobre 2019).
3. Legge regionale del 28 Marzo 2014 N.2 Regione Emilia Romagna “Norme per il riconoscimento ed il sostegno del caregiver familiare (persona che presta volontariamente cura ed assistenza)”, Articolo 2, Comma 1.
4. “Prevalenza della NAD in Italia nel 2012: indagine epidemiologica SINPE” (Società italiana di Nutrizione artificiale e metabolismo), *Nutritional Therapy & Metabolism*, Settembre 2014: 1-4.
5. [www.who.int/topics/health\\_education/en](http://www.who.int/topics/health_education/en), “Definizione di educazione alla salute”, sezione Health Topics (ultima revisione ottobre 2019).
6. Cotichelli G, Mercuri M, “L’infermieristica come prassi in dialogo con Medicina, Filosofia e Storia”, *I quaderni di Lettere della Facoltà, Università Politecnica delle Marche*, 2019, Volume 4: 14-16.
7. Anderson B, Funell M, “L’arte dell’empowerment “, *American Diabetes Association*, 2000.
8. S.J. Scolapio “A review of the trends in the use of enteral and parenteral nutrition support”, *Journal of Clinical Gastroenterology*. 2004, Volume 38.
9. “Gruppo di Lavoro ASSR per la NAD”, *Nutritional Therapy and Metabolism SINPE*, News Gennaio-Marzo 2008: 13-37.

10. Aeberhard C., Leuenberger M., Maya Joray M., Stanga Z. (Department of Endocrinology, Diabetes and Clinical Nutrition, Bern University Hospital and University of Bern), Ballmer P.E. (Department of Medicine, Kantonsspital Winterthur), Mühlebach S. (Department of Clinical Pharmacy and Epidemiology and Hospital Pharmacy, University of Basel, Switzerland): “Management of Home Parenteral Nutrition: A Prospective Multicenter Observational Study”, *Annals of Nutrition & Metabolism*, September 2015, n. 67: 210-217.
11. [www.journalofinfusionnursing.com](http://www.journalofinfusionnursing.com), “Standards of Practice. *Journal of Infusion Nursing*”, 2011, Volume 34: 91-92.
12. “Linee guida SINPE per la Nutrizione Artificiale Ospedaliera”, *Rivista Italiana di Nutrizione Parenterale ed Enterale*, Anno 2002, N. 20, S5, Wichtig Editore.
13. S.R. Simons e L.M. Abdallah “Bedside assessment of enteral tube placement: aligning practice with evidence”. *American journal of nursing*, 2012, n. 112.
14. Saiani L, Brugnoli A, “Trattato di cure Infermieristiche” Capitolo 2, Volume primo, II edizioni 2016, Napoli Casa editrice Idelson-Gnocchi.
15. “Prevalenza della NAD in Italia nel 2012: indagine epidemiologica SINPE” (Società italiana di Nutrizione artificiale e metabolismo), *Nutritional Therapy & Metabolism*, Settembre 2014.
16. Alsaeed D, Furniss D, Blandford A, Smith F, Orlu M “Carers’ experiences of home enteral feeding: a survey exploring medicines administration challenges and strategies”, *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, Gennaio 2018, 43:359–365.

17. Asiedu G.B, Carroll K, Griffin J.M, Hurt R.T, Mundi M, “Home Enteral Nutrition: use of photo-elicitation to capture patient and caregiver experience” *Health Science Reports*, maggio 2018, Volume 1: 59.
18. D. Schoberer, D. Eglseer, R. J.G. Halfens, C. Lohrmann, “Development and evaluation of brochures for fall prevention education created to empower nursing home residents and family members” *International Journal of Older People Nursing*, 2017, Volume 13.
19. Volkerta D, Bernerb Y.N, Berryc E, Cederholmd T, Coti Bertrande P, Milnef A, Palmblad J, Schneiderh S, Sobotkai L, Stangaj Z, “ESPEN Guidelines on enteral nutrition: geriatrics” *Clinical Nutrition* 2006, n. 25: 330–360.
20. Volkert D, Beck A.M, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Goisser S, Hooper, Kiesswetter E, Maggio M, Raynaud-Simon A, Sieber C.C, Sobotka L, Van Asselt D, Wirth R, Bischoff S.C, “ESPEN Guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics”, *Clinical Nutrition* 2018: 1-38.
21. Bischoff S.C, Austin P, Boeykens K, Chourdakis M, Cuerda C, Jonkers-Schuitema C, Lichota M, Nyulasi I, Schneider S.M, Stanga Z, Pironi L, “ESPEN Guideline on home enteral nutrition”, *Clinical Nutrition* 2019.
22. Boullata J.I, Carrera A.L, Harvey L, Escuro A.A, Hudson L, Mays A, McGinnis C, Wessel J.J, Bajpai S, Beebe M.L, Kinn T.J, Klang M.G, Lord L, Martin K, Pompeii-Wolfe C, Sullivan J, Wood A, Malone A, Peggi G, “ASPEN Safe practices for enteral nutrition therapy”, *Nutrition in Clinical Practice* 2015, Volume 41: 15-103.
23. Pubmed Kovacevich D.S, Corrigan M, Ross V.M, McKeever L, Hall A.M, Braunschweig C, “ASPEN Guidelines for the selection and care of central venous

- access devices for adult home parenteral nutrition administration”, *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* 2019, Volume 43: 15–31.
24. Lochs H, Allison S.P, Meier R, Pirlich M, Kondrup J, Schneider S, Van Den Berghe G, Pichard C, “Introductory to the ESPEN Guidelines on enteral nutrition: terminology, definitions and general topics”, *Clinical Nutrition* 2006, N. 25: 180–186.
25. Bankhead R, Boullata C.J, Brantley S, Corkins M, Guenter P, Krenitsky J, Lyman B, Metheny N.A, Charles Mueller C, Robbins S, Wessel J, “ASPEN Enteral nutrition practice recommendations”, *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* 2009.
26. Pittiruti M, Hamilton H, Biffi R, MacFie J, Pertkiewicz M. “ESPEN guidelines on parenteral nutrition: central venous catheters (access, care, diagnosis and therapy of complications)”, *Clinical Nutrition* 2009, n. 28: 365–377.
27. Staun M, Pironi L, Bozzetti F, Baxter J, Forbes A, Joly F, Jeppesen P, Moreno J, Hebuterne X, Pertkiewicz M, Muhlebach S, Shenkin A, Van Gossum, “ESPEN Guidelines on parenteral nutrition: home parenteral nutrition (hpn) in adult patients”, *Clinical Nutrition* 2009, n. 28: 467–479.
28. Bozzetti F, Arends J, Lundholm K, Micklewright A, Zurcher G, Muscaritoli M, “ESPEN Guidelines on parenteral nutrition: non-surgical oncology”, *Clinical Nutrition* 2009, n.28: 445–454.
29. Sobotka L, Schneider S.M, Berner Y.N, Cederholm T, Krznaric Z, Shenkin A, Stanga Z, Toigo G, Vandewoude M, Volkertj D, “ESPEN Guidelines on parenteral nutrition: geriatrics”, *Clinical Nutrition* 2009, n 28: 461–466.

30. [www.journalofinfusionnursing.com](http://www.journalofinfusionnursing.com), “Infusion therapy standards of practice”  
Supplemento Gennaio/Febbraio 2016, Volume 39, Numero 1.
31. Weinstein S, Hagle M, “Principles and practice of infusion therapy” 2014: 687-742.
32. Alexander M, Corrigan A, Goski L, Hankins J, Perucca R, “Infusion Nursing: An  
Evidence-Based Approach”, 2010: 204-228.
33. Silver HJ, Wellman NS, Arnold DJ, Livingstone AS, Byers PM. “Older adults  
receiving home enteral nutrition: enteral regimen, provider involvement, and health  
care outcomes”, JPEN Journal of parenteral and enteral nutrition, 2004, Volume28:  
92–98.
34. Percorso Clinico Assistenziale P.C.A. “Nutrizione artificiale a domicilio,  
nutrizione enterale, posizionamento e gestione del sondino naso gastrico SNG”,  
Azienda USL Pescara, 2015, sezione n. 2, 27.
35. “Documento sull’assistenza infermieristica ai pazienti in nutrizione enterale  
domiciliare”, Regione Veneto, Dgr n. 142 del 26 gennaio 2010.
36. Lynn P, “Manuale di tecniche e procedure infermieristiche di Taylor, un approccio  
al processo di nursing” IV edizione, 2016, Padova Piccin Editore.
37. Barman A, Snyder S, “Nursing clinico tecniche e procedure di Kozier” III edizione,  
2019, Napoli Casa editrice Edises.
38. Brunner, Suddarth, Hinkle J.L, Cheever K.H, “Infermieristica medico –chirurgica”  
Volume 1-2, V edizione, 2017, Milano Casa Editrice Ambrosiana.

