

Il paziente disfagico: manuale per familiari e *caregiver*

Antonella Gaita (a), Lina Barba (a), Paola Calcagno (a), Alessandro Cuccaro (a),
Maria Grazia Grasso (a), Olga Pascale (a), Stefania Martinelli (a), Angelo Rossini (a),
Umberto Scognamiglio (a), Marilia Simonelli (a), Alessandra Valenzi (a),
Antonino Salvia (a), Gianfranco Donelli (b)

(a) *Fondazione Santa Lucia, Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico, Roma*
(b) *Dipartimento di Tecnologie e Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

Istituto Superiore di Sanità

Il paziente disfagico: manuale per familiari e caregiver.

Antonella Gaita, Lina Barba, Paola Calcagno, Alessandro Cuccaro, Maria Grazia Grasso, Olga Pascale, Stefania Martinelli, Angelo Rossini, Umberto Scognamiglio, Marilia Simonelli, Alessandra Valenzi, Antonino Salvia, Gianfranco Donelli

2008, 20 p. Rapporti ISTISAN 08/38

Con il termine disfagia si indica un disturbo della deglutizione, osservabile sia in soggetti con patologie neurologiche che muscolari, che si manifesta comunemente nel 30-45% dei pazienti colpiti da ictus, oltre che in quelli con malattia di Alzheimer, morbo di Parkinson, malattia dei motoneuroni e sclerosi multipla. Si tratta di un disturbo particolarmente diffuso tra i soggetti anziani, sia come conseguenza dell'indebolimento dei muscoli della mascella e della perdita di denti che talora come effetto collaterale della somministrazione di alcuni farmaci. In riabilitazione neurologica, la disfagia rappresenta una condizione di frequente riscontro che, oltre ad indurre malnutrizione, può essere responsabile sia di aspirazione silente, con rischio elevato di insorgenza di polmoniti da aspirazione, che di morte improvvisa per soffocamento. Il presente manuale intende quindi rappresentare uno strumento in grado di fornire ai familiari e *caregiver* elementi conoscitivi utili per un'assistenza ottimale del paziente disfagico.

Parole chiave: Disfagia, Deglutizione, Alimentazione, Tracheotomia, Polmoniti da aspirazione

Istituto Superiore di Sanità

The dysphagic patient: handbook for family and caregivers.

Antonella Gaita, Lina Barba, Paola Calcagno, Alessandro Cuccaro, Maria Grazia Grasso, Olga Pascale, Stefania Martinelli, Angelo Rossini, Umberto Scognamiglio, Marilia Simonelli, Alessandra Valenzi, Antonino Salvia, Gianfranco Donelli

2008, 20 p. Rapporti ISTISAN 08/38 (in Italian)

The term dysphagia indicates a swallowing difficulty of individuals with either neurologic or muscle disorders and commonly occurring in 30-45% of patients suffering from stroke, as well as in those affected by Alzheimer's disease, Parkinson's disease and multiple sclerosis. Dysphagia is particularly common among the elderly, both as a consequence of the weakening of jaw muscles and loss of teeth, and sometimes as side effect of administered drugs. In neurological rehabilitation, dysphagia is an often occurring condition that, in addition to inducing malnutrition, may be responsible of both silent aspiration, with a high risk of aspiration pneumonia, and sudden death by suffocation. This handbook would be considered as a tool to provide family and caregivers with useful information for the best possible care of dysphagic patients.

Key words: Dysphagia, Swallowing, Nutrition, Tracheotomy, Aspiration pneumonia

Un ringraziamento speciale al logopedista Antonio Amitrano, per i preziosi suggerimenti forniti nell'elaborazione del lavoro.

Per informazioni su questo documento scrivere a: a.gaita@hsantalucia.it, gianfranco.donelli@iss.it.

Il rapporto è accessibile online dal sito di questo Istituto: www.iss.it.

Citare questo documento come segue:

Gaita A, Barba L, Calcagno P, Cuccaro A, Grasso MG, Pascale O, Martinelli S, Rossini A, Scognamiglio U, Simonelli M, Valenzi A, Salvia A, Donelli G. *Il paziente disfagico: manuale per familiari e caregiver*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2008. (Rapporti ISTISAN 08/38).

Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità e Direttore responsabile: *Enrico Garaci*
Registro della Stampa - Tribunale di Roma n. 131/88 del 1° marzo 1988

Redazione: *Paola De Castro, Sara Modigliani e Sandra Salinetti*
La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori.

© Istituto Superiore di Sanità 2008

INDICE

La deglutizione	1
Processi fisiologici di deglutizione	1
Indicazioni e precauzioni comportamentali per l'assistenza del paziente disfagico	4
Posture	4
Manovre d'emergenza	6
Informazioni dietetiche per il paziente disfagico	7
Consistenza dei cibi	7
Dimensioni del bolo.....	8
Temperatura.....	8
Sapore.....	8
Appetibilità	8
Modifiche di consistenza	8
Modificatori.....	9
Alimenti da evitare.....	9
Progressioni dietetiche	10
Nutrizione per via orale.....	10
Criteri di scelta per la progressione dietetica da un livello dieta a quello successivo	10
Diete progressive per disfagia.....	11
Esemplificazioni dietetiche settimanali per paziente disfagico	12
Suggerimenti e consigli pratici per chi assiste il paziente disfagico durante il pasto	14
Rischi di una scorretta somministrazione dell'alimentazione	15
Tracheotomia e uso delle cannule tracheali	16
Polmoniti da aspirazione	18
La polmonite da aspirazione	18
La polmonite <i>ab ingestis</i>	18
Bibliografia	20

LA DEGLUTIZIONE

La deglutizione viene definita come l'attività di convogliare dall'esterno allo stomaco sostanze solide, liquide, gassose o miste. Quest'abilità è oggetto di studio della deglutologia, o fisiopatologia della deglutizione, da parte del medico foniatra e del logopedista, che per la loro funzione specifica, sono state storicamente le prime figure professionali ad interessarsi dell'argomento; ad esse si sono aggiunte, per la specifica competenza, altre professionalità quali l'otorinolaringoiatra, il chirurgo toracico, lo psichiatra, l'infermiere, il nutrizionista e il dietista che, di seguito, verranno identificati come personale sanitario esperto nella gestione della disfagia.

Questo crescente interesse nei confronti della deglutizione è motivato dal numero rilevante di persone che sono colpite da patologie della deglutizione la cui incidenza si ritiene attualmente sottostimata.

Problemi d'alimentazione si riscontrano nel 13-14% dei pazienti ospedalizzati per il trattamento di patologie di tipo acuto, nel 30-35% dei soggetti ammessi in centri riabilitativi e nel 40-50% di quelli ricoverati in strutture di lungodegenza (1, 2).

Processi fisiologici di deglutizione

Per meglio comprendere i meccanismi di compromissione della deglutizione, e i conseguenti interventi riabilitativi o rimediazioni, si rende utile specificare brevemente i concetti di deglutizione fisiologica.

La deglutizione dell'adulto comprende sei fasi (3-4):

- Fase 0 di preparazione extraorale
- Fase 1 di preparazione orale
- Fase 2 stadio orale
- Fase 3 stadio faringeo
- Fase 4 stadio esofageo
- Fase 5 stadio gastrico

Durante tutte le fasi, avviene una rapida coordinazione della muscolatura, linguale, orale, faringo-laringea, che permette il passaggio del bolo verso l'esofago e contemporaneamente la protezione delle vie aeree (polmoni) dal pericolo di inalazione.

Mentre le fasi 0, 1 e 2, hanno una componente prevalentemente volontaria, le fasi successive, si realizzano a livello esclusivamente riflesso.

La **fase 0 o di preparazione extraorale** inizia con la preparazione del cibo (cottura, condimento ecc) e termina nel momento in cui il cibo transita in bocca.

La **fase 1 di preparazione orale**, (Figura 1) trasforma le sostanze alimentari in bolo, attraverso lo sminuzzamento (masticazione) e l'impasto con saliva e/o liquidi.

Nella **fase 2 o fase orale** (Figura 2), della durata di un secondo circa, la lingua si muove verso l'alto, schiacciando quindi il bolo sul palato e all'indietro, sospingendolo verso la faringee e stimolando il riflesso di deglutizione.

Nella **fase 3 o fase faringea** (Figura 3), si verifica un'interruzione momentanea dell'atto respiratorio (apnea) per consentire il passaggio del bolo in direzione dell'esofago: il bolo attraversa, nello specifico, il punto dove la via digerente incrocia la via respiratoria.

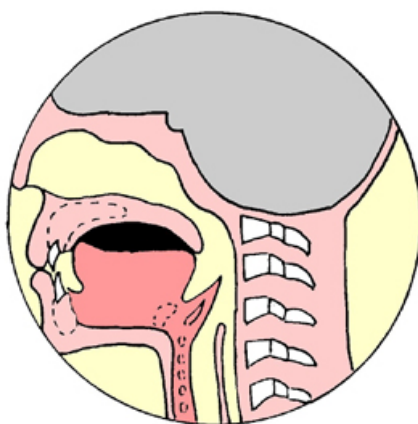


Figura 1. Fase di preparazione orale

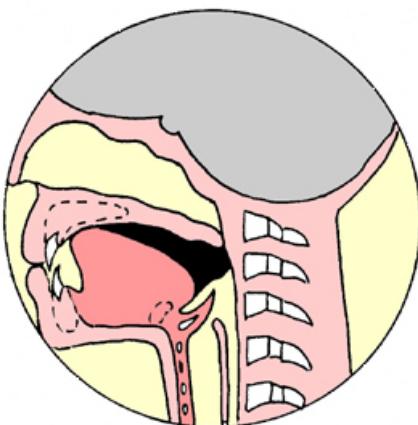


Figura 2. Fase orale

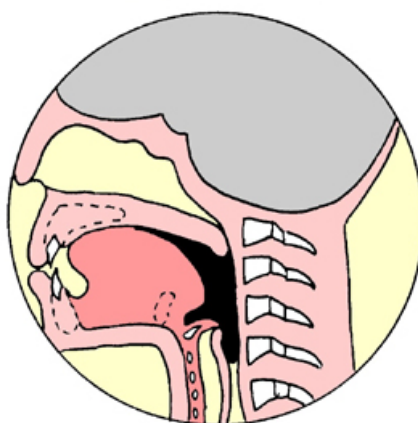


Figura 3. Elicitazione del riflesso di deglutizione

La **fase 4 o esofagea** (Figura 4), si realizza nel momento in cui il bolo arriva in esofago, la cui porta d'ingresso (detta sfintere esofageo superiore) si apre automaticamente. In un tempo variabile fra gli 8 e i 20 secondi, tutto l'esofago, per mezzo di particolari contrazioni (onde peristaltiche) verrà percorso dal bolo che giungerà alla porta di ingresso dello stomaco (sfintere esofageo inferiore).

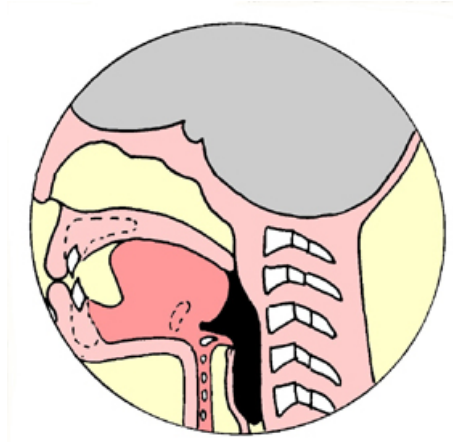


Figura 4. Fase esofagea

Infine nella **fase 5 anche definita fase gastrica** (Figura 5), il bolo arriva nello stomaco, terminando così l'atto deglutitorio.

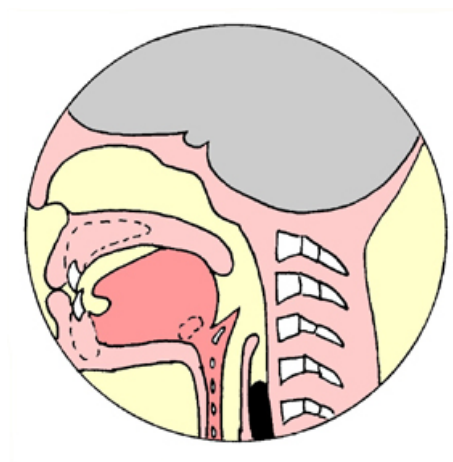


Figura 5. Fase gastrica

INDICAZIONI E PRECAUZIONI COMPORTAMENTALI PER L'ASSISTENZA DEL PAZIENTE DISFAGICO

Vengono forniti di seguito suggerimenti circa le manovre da effettuare o da evitare nonché consigli sugli alimenti somministrabili e su quelli “vietati”, al fine di facilitare l'assistenza al paziente disfagico (5-6) da parte del *caregiver*, cioè del familiare o della persona alle cui cure è affidato.

Posture

Le posture sono le posizioni che il paziente deve assumere per facilitare la deglutizione, renderla più efficace ed evitare così che il cibo entri nelle vie aeree. Tra le diverse posture a cui si può ricorrere, vengono elencate di seguito le più comuni:

- CAPO FLESSO IN AVANTI (Figura 6): mantenendo il tronco eretto e fermo, portare il mento verso lo sterno e compiere l'intero atto deglutitorio in questa posizione.



Figura 6. Capo flesso in avanti

- CAPO FLESSO LATERALMENTE (Figura 7): mantenendo il tronco eretto e fermo, piegare la testa lateralmente portando l'orecchio verso la spalla omolaterale e compiere l'intero atto deglutitorio in questa posizione.



Figura 7. Capo flesso lateralmente

- CAPO RUOTATO LATERALMENTE (Figura 8): mantenendo il tronco eretto e fermo, ruotare la testa verso un lato e compiere l'intero atto deglutitorio in questa posizione.

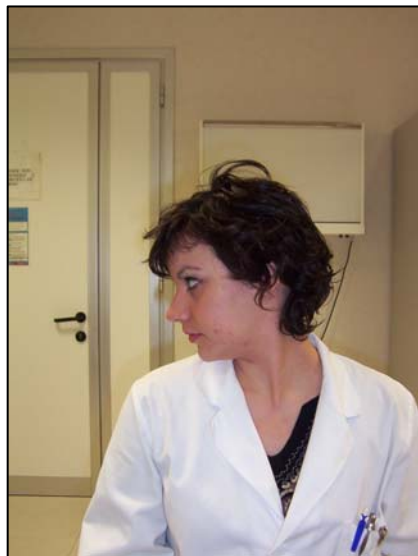


Figura 8. Capo ruotato

È importante ricordare che la scelta della postura più idonea è effettuata dal personale, che nel caso della seconda e terza postura, specificherà anche il lato corretto, verso cui posizionare il capo.

Manovre d'emergenza

Un soggetto anche senza problemi specifici nella deglutizione può andare incontro a soffocamento se parti di cibo ostruiscono le vie aeree.

La prima difesa è fornita dall'organismo stesso ed è la **tosse**.

Quando la difesa naturale dell'organismo non è sufficiente, si può intervenire dall'esterno con alcune manovre che possono aiutare il soggetto a liberarsi dell'ostruzione; non è opportuno né colpire la schiena con le mani, né dare da bere, né effettuare la respirazione bocca a bocca.

Può essere utile invece, se vi è del cibo in bocca o sono presenti protesi dentarie, procedere alla loro rimozione con le dita **evitando di far alzare la testa del paziente verso l'alto** ma ricorrendo all'utilizzo di una delle seguenti manovre:

- Nella prima manovra il soggetto, rimanendo in piedi con le gambe distese, piega la schiena e la testa in avanti, con il mento verso il petto, le braccia abbandonate in giù e la bocca aperta, in modo da sfruttare la forza di gravità e far uscire l'alimento che provoca il soffocamento. Per aumentare l'efficacia della manovra, potrà essere utile, mantenendo tale posizione, dare dei colpetti con il palmo della mano tra le scapole.
- La seconda manovra, chiamata di "Heimlich" (Figura 9), si attua, ponendosi alle spalle del paziente, cingendolo con entrambe le braccia all'altezza del suo stomaco e tenendolo con una mano chiusa a pugno e l'altra sovrapposta alla prima. In questa posizione premere con entrambe le mani sulla fascia diaframmatica (all'altezza delle ultime costole) del paziente, con un movimento verso l'alto al fine di favorire l'espulsione del cibo. Questa manovra può essere effettuata anche se il soggetto è seduto sulla sedia a rotelle o sdraiato.

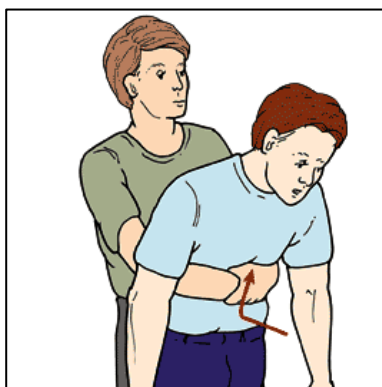


Figura 9. Manovra di Heimlich: una brusca compressione sulla regione epigastrica provoca, per innalzamento del diaframma, una fuoriuscita d'aria attraverso la trachea e la glottide

Si tenga presente che la corretta esecuzione di tali manovre, deve essere il risultato di tentativi pratici di simulazione ripetuti nel tempo e non il frutto di improvvisazioni che potrebbero essere ulteriormente dannose per il paziente.

Inoltre non va dimenticato che le situazioni di maggior rischio sono il consumo del pasto con frettolosa avidità e/o in presenza di sonnolenza e affaticamento, tipici del paziente in ambito riabilitativo che spesso arriva al momento del pasto molto stanco e affamato.

INFORMAZIONI DIETETICHE PER IL PAZIENTE DISFAGICO

Durante la fase dello svezzamento del paziente con problemi di deglutizione, è necessario prevedere una progressione di cibi basata sulla capacità masticatoria e deglutitoria dello stesso.

La scelta degli alimenti, dipendente dal tipo e dal grado di disfagia, deve essere guidata principalmente dai seguenti criteri:

- *sicurezza del paziente*, limitando il rischio di aspirazione (passaggio di cibo nelle vie aeree) attraverso la scelta di alimenti con idonee proprietà fisiche (densità, omogeneità, viscosità).
- *fabbisogno alimentare del paziente*, con riferimento all’apporto calorico e di liquidi, alle eventuali esigenze dietetiche e alle sue preferenze alimentari.

Le indicazioni dietetiche, che devono esser fornite da personale sanitario esperto nella gestione della disfagia, in relazione alle esigenze individuali del paziente, originano da un’attenta considerazione delle variabili appresso indicate.

Consistenza dei cibi

I cibi si dividono in:

- *Liquidi*
Comprendono le bevande: acqua, tè, camomilla, latte, caffè, ecc. Esistono anche i cosiddetti liquidi con scorie (così chiamati perché contengono piccole particelle di consistenza maggiore), tra i quali troviamo succhi di frutta, yogurt “da bere”, sciropi, brodi vegetali. I liquidi generalmente sono i più difficili da deglutire in quanto “sfuggono” distribuendosi nel cavo orale e per questo risultano difficilmente gestibili.
- *Semiliquidi*
A questa categoria appartengono: gelati, creme, passati di verdure, frullati e omogeneizzati di frutta. Per questi alimenti è sufficiente una modesta preparazione orale in quanto non necessitano di masticazione.
- *Semisolidi*
Comprendono passati e frullati densi, omogeneizzati di carne e pesce, purè, uova strapazzate, formaggi morbidi e cremosi, budini. Tali alimenti necessitano di una preparazione orale leggermente più impegnativa della categoria precedente, ma non di masticazione.
- *Solidi*
Sono alimenti quali pasta ben cotta, uova sode, pesce (attentamente pulito dalle lische), verdure cotte non filacciose, frutta, pane, biscotti, ecc., che necessitano di un’accurata, attenta e prolungata preparazione orale, accompagnata poi da una masticazione efficace.

Precisando che ogni soggetto, anche in base al tipo di danno subito, si comporta in maniera diversa e che quindi non esistono proposte di terapia uguali per tutti, si può dire che le consistenze più utilizzate per i pazienti disfagici sono quelle semisolidi e semiliquidi. Queste consistenze consentono di ottenere una giusta scorrevolezza ed eliminano, non utilizzando cibo solido, sia il lavoro di masticazione e soprattutto il rischio di soffocamento causato dall’ingestione di porzioni voluminose di cibo.

L'alimento più difficile da gestire, e di conseguenza il meno utilizzato, è quello liquido, mentre i cibi solidi, se riescono a diventare un traguardo raggiungibile dopo riabilitazione della disfagia, devono essere comunque morbidi, omogenei (cioè composti da particelle della stessa consistenza) e compatti (non devono cioè frammentarsi o sbriciolarsi come crackers, grissini, ecc).

Dimensioni del bolo

Questo parametro è da definirsi per ogni singolo paziente ma, generalmente, le piccole quantità facilitano il controllo del bolo in bocca e riducono il tempo di passaggio del bolo stesso, tranne nei casi in cui un bolo grande può permettere di superare la difficoltà di avviare il riflesso di deglutizione per scarsa sensibilità della zona della bocca. In ogni caso, basterà seguire attentamente le indicazioni che il personale sanitario esperto nella gestione della disfagia fornirà durante il realizzarsi della riabilitazione deglutitoria.

Temperatura

Sarà indispensabile evitare che i cibi abbiano una temperatura vicina a quella corporea (36-37 °C). Sono da preferire quindi temperature più alte o più basse; queste ultime tra l'altro aumentano la forza e la velocità della deglutizione.

Sapore

È utile offrire cibi di sapore forte e definito, come il dolce, l'aspro, ecc. per stimolare maggiormente la sensibilità orale del paziente, ma sempre nel rispetto delle sue preferenze alimentari e in funzione di una costante motivazione dello stesso.

Appetibilità

L'aspetto degli alimenti deve essere invitante, soprattutto quando il paziente è ormai in grado di alimentarsi da solo: deve esserne curata la presentazione e le diverse portate devono essere mantenute separate fra di loro, anche in caso di assunzione di piccole quantità.

Modifiche di consistenza

Modificare la consistenza dei cibi nasce dalla necessità di consentire al paziente disfagico, che riesce ad alimentarsi per bocca con una dieta a consistenza semisolida e semiliquida, di "mangiare" tutti quegli alimenti che altrimenti sarebbero proibiti. L'esempio più comune è rappresentato dai liquidi: molti pazienti infatti riescono, dopo un periodo variabile da soggetto a soggetto, ad assumere per bocca piccole quantità d'acqua che però non sono assolutamente sufficienti a fornire l'apporto idrico necessario ed evitare il rischi di disidratazione (si raccomanda l'assunzione di una quantità minima d'acqua al giorno di 1,5 litri). Tale problema, nelle fasi iniziali, viene risolto somministrando al paziente i liquidi necessari tramite sonda nasogastrica (SNG) o gastrostomia percutanea endoscopica (PEG) ma, successivamente, quando il quadro clinico è migliore o quando il paziente torna a casa, può essere utile ricorrere a modificatori di consistenza, i cosiddetti additivi, che aumentano la consistenza dei liquidi, conservandone però le proprietà nutrizionali.

Modificatori

- *Addensanti*
Sono rappresentati da gelatine a freddo in polvere, acqua gelificata e il più comune addensante, una farina istantanea che, miscelata con il liquido, permette a quest'ultimo di raggiungere una consistenza semisolida o semiliquida a seconda delle proporzioni usate tra le due sostanze.
- *Diluenti*
A questa categoria appartengono il brodo vegetale o di carne, a seconda delle esigenze nutrizionali, e il latte. Queste sostanze aggiunte all'alimento che risulta troppo "solido" e duro, fanno sì che quest'ultimo raggiunga una consistenza facilmente deglutibile per il paziente.
- *Lubrificanti*
Sono il burro, l'olio di oliva, la maionese, ecc. L'impiego di queste sostanze deve tuttavia tener conto, nel lungo periodo, dell'equilibrio nutrizionale del paziente.

Alimenti da evitare

Come già detto, la scelta degli alimenti da utilizzare e le loro caratteristiche devono essere personalizzate per ogni paziente.

È compito del personale sanitario esperto nella gestione della disfagia, indicare le proprietà fisiche dei cibi permessi, secondo i criteri di sicurezza e di preferenza del paziente.

In linea generale, tuttavia, si riportano di seguito i principali alimenti da evitare in quanto particolarmente pericolosi per il rischio di polmonite da ingestione.

- *Alimenti a doppia consistenza*
ad esempio la zuppa di latte, la pastina in brodo, il minestrone con verdure a pezzi. Questi hanno una consistenza disomogenea e nella cavità orale si scindono con facilità, sfuggendo facilmente al già alterato controllo.
- *Alimenti filanti*
formaggi cotti, mozzarella, gomme da masticare.
- *Alimenti solidi di difficile gestione in bocca*
caramelle, confetti (di qualsiasi formato e consistenza), riso, fette biscottate, legumi interi (piselli, fagioli, fave, lenticchie), carne filacciosa o asciutta.
- *Alcolici*
- *Pane*
- *Crackers e grissini*
- *Frutta secca*
- *Frutta fresca* (mirtilli, ribes, melagrane, more, lamponi)
- *Gelati con pezzi di nocchie, scaglie di cioccolato, canditi.*

PROGRESSIONI DIETETICHE

Nutrizione per via orale

Questa modalità di alimentazione costituisce, per il paziente disfagico, un rilevante obiettivo dell'iter riabilitativo, in quanto rappresenta un importante traguardo per la cura di sé ed ha un considerevole impatto sull'autostima e sulla considerazione delle proprie capacità di recupero ma, soprattutto all'inizio del trattamento, può rappresentare anche una fonte di ansia (paura di soffocare, paura di far notare la propria difficoltà mangiando in pubblico, ecc.).

Nel momento in cui si prende in carico un paziente disfagico, non va dimenticato che la gestione dietetica *per os*, deve garantire il mantenimento di una nutrizione adeguata ai fabbisogni e deve svolgersi in sicurezza, cioè prevenendo il passaggio di alimenti nelle vie aeree.

Qualora la sola alimentazione orale non sia sufficiente a coprire il fabbisogno necessario al paziente, si può associare ad essa, l'uso di alimentazioni alternative già descritte in precedenza, ma ovviamente solo dietro indicazione del personale sanitario esperto nella gestione della disfagia.

Poiché le necessità dei pazienti disfagici variano largamente e il grado di disfagia può modificarsi nel tempo, si considera utile, al fine di evitare eventuali errori di somministrazione, definire un piano dietetico, il cosiddetto "livello dieta" elaborato dal personale sanitario esperto nella gestione della disfagia della Fondazione Santa Lucia.

Disfagia fase 1: è caratterizzata dalla difficoltà di gestione orale del bolo e della sua masticazione per cui è necessario un tipo di alimentazione che abbia una consistenza omogenea ed esclusivamente semisolida.

Disfagia fase 2: è caratterizzata da un'iniziale capacità del paziente di gestire la fase masticatoria e pertanto è necessario un tipo di alimentazione caratterizzato da cibi di consistenza morbida (primo piatto ben cotto) e semisolida (secondo piatto).

Disfagia fase 3: il quadro clinico è sovrapponibile alla precedente fase 2, ma per favorire l'appetibilità degli alimenti l'alimentazione sarà caratterizzata da cibi di consistenza semisolida (primo piatto) e solido-morbida (secondo piatto e contorno).

Disfagia fase 4: è caratterizzata da un'efficace capacità masticatoria del paziente, che sta superando il quadro clinico di disfagia e pertanto l'alimentazione sarà caratterizzata da cibi di consistenza solido-morbida.

Dieta comune senza cibi a doppia consistenza: è caratterizzata da un quadro clinico nel quale il paziente presenta un'efficace capacità masticatoria ma ancora una difficile gestione orale degli alimenti a doppia consistenza che pertanto dovranno essere eliminati dalla dieta.

Tale piano risulta utile anche e soprattutto dopo le dimissioni e il rientro a casa del paziente in quanto, stabilendo quantità e consistenza dei cibi somministrabili, riduce i rischi di aspirazione.

Criteri di scelta per la progressione dietetica da un livello dieta a quello successivo

Il paziente può avanzare al livello dieta successivo e proseguire con lo svezzamento quando:

- riesce ad assumere quotidianamente un adeguato quantitativo di cibo;
- è in grado di mangiare alimenti con la consistenza proposta per un periodo superiore a 20 giorni;
- non presenta segni clinici (tosse, febbre, complicanze respiratorie) che possono far sospettare problemi di aspirazione.

Ove il paziente non riesca a gestire in maniera adeguata la consistenza di cibo proposta e/o manifesti tosse, o presenti picchi improvvisi di febbre, non è pensabile passare ad un livello di dieta superiore, ma deve essere presa in considerazione la possibilità di integrare l'alimentazione con sistemi alternativi.

Diete progressive per disfagia

L'impostazione del trattamento nutrizionale del paziente disfagico richiede uno studio approfondito e periodico della deglutizione e deve essere pianificata in relazione:

- al grado di disfagia e ai fabbisogni nutrizionali del paziente;
- alla patologia di base;
- alla capacità del paziente di procurarsi e preparare gli alimenti, in relazione anche a fattori socio-economici e culturali;

e deve essere finalizzata a:

- impedire la malnutrizione conseguente alla riduzione nella quantità di alimenti ingeriti;
- ridurre il rischio di polmoniti da aspirazione o *ab ingestis*.

Le modalità nutrizionali implicano:

- l'adeguamento ai fabbisogni di macro e micro-nutrienti;
- la modifica delle caratteristiche chimico-fisiche degli alimenti in funzione del tipo e grado di disfagia;
- l'adeguamento nutrizionale alle eventuali patologie associate;
- la facilitazione dell'alimentazione spontanea mediante tecniche ausiliari indicate dal logopedista;
- l'utilizzo della nutrizione artificiale integrativa o totale, in caso di inadeguata o impossibile assunzione *per os*.

Nei casi di disfagia grave, la dieta iniziale prevede esclusivamente alimenti frullati con una consistenza generale di purea densa e coesiva (omogeneizzazione); con la riduzione dei disturbi della deglutizione, si potrà progressivamente passare a diete che riducono i problemi di preparazione del bolo.

Le diete progressive per disfagia sono adeguate al grado di disfagia del paziente.

Il passaggio da un livello di dieta a quello successivo va effettuato in seguito ad una rivalutazione della funzionalità deglutitoria e della capacità di preparazione del bolo:

LOGOPEDISTA → Osservazione logopedica al pasto → TRAINING DEGLUTITORIO

Su indicazione del logopedista che osserva e segue il paziente durante la consumazione del pasto, il dietista deve essere in grado di modificare e rivedere il regime dietetico, personalizzando la dieta per ogni singolo caso.

È importante proporre al paziente disfagico un'ampia varietà di cibi, presentati in maniera appetibile, soprattutto per garantirne l'accettabilità ed evitare l'eventuale riduzione delle quantità di cibo ingerite, con la conseguente non copertura dei fabbisogni nutrizionali e calorici giornalieri e il rischio di insorgenza di una condizione di malnutrizione proteico-energetica.

È raccomandata la somministrazione di piccoli pasti frequenti, almeno 5 al giorno: colazione, spuntino, pranzo, spuntino, cena.

Colazione (indicata in tutte le diete progressive per disfagia): latte e biscotti, yogurt alla frutta (tipo vellutato senza pezzi), gelatine di frutta.

Spuntini (indicati nelle diete progressive per disfagia di fase 1 e 2): budino al cacao o alla vaniglia, mousse di frutta, yogurt alla frutta (tipo vellutato senza pezzi).

Spuntini (indicati nelle diete progressive per disfagia di fase 3 e 4): banana, budini, yogurt alla frutta (tipo vellutato senza pezzi).

Pranzo e cena vedi esempi successivi.

Esemplificazioni dietetiche settimanali per paziente disfagico

Vengono di seguito forniti possibili schemi dietetici relativi alle disfagie di fase 1, 2, 3 e 4 (Tabelle 1-4).

Tabella 1. Dieta per disfagia di fase 1: alimenti frullati e/o omogeneizzati

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
pranzo						
Pasta con funghi frullata	Capellini frullati al pomodoro	Pasta frullata allo zafferano	Pasta frullata al pomodoro	Pasta al tonno frullata	Pasta frullata con crema di piselli	Capellini frullati al pomodoro
Pollo frullato	Sogliola alla mugnaia frullata	Arista frullata	Carne frullata al marsala	Cuori di merluzzo al pomodoro frullati	Tacchino frullato	Carne frullata
Purea di patate	Zucchine frullate	Bietina frullata	Verza frullata	Purea di patate	Spinaci frullati	Purea di patate
Frutta fresca frull.	Mela cotta frullata	Frutta fresca frullata	Frutta fresca frullata	Frutta fresca frullata	Mela e pera frullate	Gelatina di frutta
cena						
Crema di verdure	Semolino	Crema di legumi	Crema di verdure	Crema di ortaggi	Crema di zucca	Crema di fagioli
Formaggio cremoso	Carne frullata	Uova frullate	Prosciutto cotto frullato	Formaggio cremoso	Carne frullata	Prosciutto cotto frullato
Carote al burro frullate	Cavolfiore frullato	Purea di patate	Carote al vapore frullate	Zucchine frullate	Funghi frullati	Cavolfiore frullato
Frutta fresca frullata	Pera frullata	Frutta fresca frullata	Mela e banana frullate	Frutta fresca frullata	Frutta fresca frullata	Frutta fresca frullata

Tabella 2. Dieta per disfagia di fase 2: primi piatti morbidi e secondi piatti frullati

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
pranzo						
Capellini con crema di funghi	Pasta ben cotta al pomodoro	Capellini allo zafferano	Pasta ben cotta con crema di carciofi	Pasta ben cotta con crema di piselli	Capellini al pomodoro	Pasta ben cotta con crema di asparagi
Tacchino frullato	Mousse di tonno	Arista frullata	Uova strapazzate frullate	Sogliola alla mugnaia frullata	Pollo frullato	Carne frullata
Purea di patate	Zucchine frullate	Purea di patate	Foglie di bietina frullate	Purea di verdure	Mousse di peperoni	Cavolfiore frullato
Frutta fresca frull.	Mela cotta frullata	Gelatina di frutta	Banana frullata	Mela frullata	Mela e pera frullate	Gelatina di frutta
cena						
Crema di verdure	Semolino	Crema di legumi	Capellini al burro	Crema di zucca	Vellutata al pomodoro	Vellutata al latte
Formaggio cremoso	Carne frullata	Robiola	Robiola	Mousse di prosciutto cotto	Formaggio cremoso	Tacchino frullato
Carote al burro frull.	Cavolfiore frullato	Verdura frullata	Spinaci frullati	Funghi frullati	Purea di patate	Purea di patate
Frutta fresca frull.	Pera frullata	Frutta mista frullata	Pesche frullate	Frutta mista frullata	Frutta fresca frull.	Frutta fresca frull.

Tabella 3. Dieta per disfagia di fase 3: primi piatti frullati e secondi piatti morbidi

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
pranzo						
Pasta con funghi frullata	Crema di riso	Pasta frullata allo zafferano	Pasta frullata al pomodoro	Pasta al tonno frullata	Pasta frullata con crema di piselli	Capellini frullati al pomodoro
Polpette di tacchino al pomodoro	Filetto di sogliola alla mugnaia	Polpette di arista	Carne frullata al marsala	Cuori di merluzzo al pomodoro	Polpette di tacchino	Hamburger di carne
Patate lesse	Zucchine trifolate	Funghi trifolati	Verza frullata	Patate al forno	Mousse di peperoni	Patate lesse
Banana	Pere cotte	Mela	Frutta fresca frullata	Mela	Mela cotta	Frutta cotta
cena						
Crema di verdure	Semolino	Crema di legumi	Crema di verdure	Vellutata al latte	Crema di zucca	Crema di fagioli
Formaggio cremoso	Polpette di carne	Uova strapazzate	Prosciutto cotto frullato	Formaggio cremoso	Polpette di carne	Formaggio cremoso
Carote al burro	Cavolfiore al vapore	Patate lesse	Carote al vapore frullate	Zucchine	Carote al vapore	Cavolfiore
Mela cotta	Banana	Frutta cotta	Mela e banana frullate	Frutta cotta	Banana	Banana

Tabella 4. Dieta per disfagia di fase 4: primi piatti e secondi piatti comuni

Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
pranzo						
Pennette con crema di funghi	Pasta ben cotta al tonno	Capellini al pomodoro	Pasta ben cotta al pomodoro	Pasta ben cotta alla marinara	Capellini al pomodoro	Pasta ben cotta con crema di asparagi
Hamburger di pollo	Sogliola alla mugnaia	Polpette di vitella ai funghi	Polpette di carne al marsala	Polpette di tonno	Pollo frullato	Carne frullata
Patate lesse	Zucchine trifolate	Carote al vapore	Zucchine al forno	Patate al forno	Mousse di peperoni	Cavolfiore frullato
Banana	Pera cotta	Mela	Banana	Mela	Mela e pera frullate	Gelatina di frutta
cena						
Farfalle al pomodoro	Pastina asciutta vegetale	Crema di verdure	Crema di legumi	Vellutata al latte	Vellutata al pomodoro	Vellutata al latte
Prosciutto cotto magro	Polpette di carne	Frittata con zucchine	Prosciutto cotto magro	Formaggio cremoso	Formaggio cremoso	Tacchino frullato
Carote al burro	Cavolfiore al vapore	Patate lesse	Carote al vapore	Zucchine	Purea di patate	Purea di patate
Mela cotta	Banana	Frutta cotta	Frutta cotta	Frutta cotta	Frutta fresca frullata	Frutta fresca frullata

SUGGERIMENTI E CONSIGLI PRATICI PER CHI ASSISTE IL PAZIENTE DISFAGICO DURANTE IL PASTO

Salvo diverse indicazioni da parte del personale sanitario esperto nella gestione della disfagia (7) si suggeriscono le seguenti modalità di somministrazione di alimenti e farmaci, nonché di assistenza al paziente disfagico durante il pasto:

1. Il paziente, prima di iniziare a mangiare, deve essere correttamente posizionato. La posizione migliore per alimentarsi è certamente quella **seduta**. Il paziente (eccettuato il caso di uno specifico posizionamento suggerito dal personale sanitario esperto nella gestione della disfagia) deve essere seduto dritto, con un comodo sostegno per gli avambracci e i piedi appoggiati a terra. Se tale posizione non può essere assunta, è necessario posizionare il paziente a **letto**, il tronco deve essere alzato il più possibile, anche utilizzando più di un cuscino da mettere come appoggio alla schiena.
2. L'ambiente ove viene consumato il pasto deve essere tranquillo, silenzioso e ben illuminato.
3. Il paziente deve mangiare lentamente, rispettando per ogni singolo boccone il volume consigliato e non introdurre un secondo se quello precedente non è stato completamente deglutito (attenzione ai residui di cibo che permangono in bocca). Il pasto non può, però, durare in media più di 45 minuti, altrimenti di conseguenza la stanchezza e la distraibilità del paziente aumenterebbero i rischi d'inalazione. Compito di chi assiste il paziente durante il pasto, sarà anche quello di controllare lo stato d'attenzione ed eventualmente decidere di sospendere il pasto ai primi segni di stanchezza.
4. Ogni tanto far eseguire colpi di tosse per controllare la presenza di cibo in faringe.
5. Elemento comune a tutte le posture è evitare che, durante la somministrazione dell'alimento, il paziente cambi posizione alzando, ad esempio, la testa verso l'alto. Per evitare che ciò accada è importante, oltre ad opportuni input verbali, una giusta modalità nell'imboccare.
6. Il paziente non deve parlare durante il pasto, né guardare la televisione, né essere distratto in alcun modo.
7. I farmaci, se devono essere somministrati *per os*, vanno prima polverizzati e poi aggiunti ad una piccola quantità di frutta frullata al fine di creare un composto omogeneo e facilmente deglutibile.
8. Per almeno 15 minuti dopo il pasto il paziente deve rimanere seduto e successivamente è indispensabile provvedere all'igiene orale, per prevenire tra l'altro l'aspirazione di particelle di cibo che possono rimanere in bocca. Non potendo utilizzare, specialmente all'inizio del trattamento riabilitativo della deglutizione, dentifrici e colluttori in quanto il paziente potrebbe ingerirli o, peggio ancora, inalarli, può essere utilizzata in sostituzione una garza sterile o uno spazzolino per bambini a setole morbide, imbevuti con piccole quantità di bicarbonato di sodio.
9. Non utilizzare MAI liquidi per mandare giù il cibo se il paziente non ha dimostrato un'adeguata protezione delle vie respiratorie.
10. La somministrazione dei liquidi, quando è consentita, deve avvenire anche con l'ausilio del cucchiaino (per dosarne meglio la quantità), ma deve necessariamente essere preceduta dalla rimozione di eventuali residui alimentari dalla bocca.

Rischi di una scorretta somministrazione dell'alimentazione

Il rischio maggiore in cui si può incorrere somministrando il pasto ad un paziente disfagico, è il passaggio di cibo nelle vie aeree. Quand'esso si manifesta con senso di soffocamento, tosse insistente e comparsa di colorito rosso o cianotico, il fenomeno è francamente chiaro a chi sta somministrando il cibo. Assai più difficile può essere rilevare i segni di un passaggio di piccole quantità di alimento nei bronchi, in quanto spesso può non essere avvertito dallo stesso paziente.

Devono indurre in sospetto alcuni fenomeni tra i quali:

- comparsa costante di alcuni colpi di tosse involontaria, subito dopo o comunque entro 2-3 minuti dalla deglutizione del boccone;
- comparsa di velatura nella voce o di raucedine dopo la deglutizione di un boccone;
- fuoriuscita di liquido o cibo dal naso;
- presenza di febbre, anche non elevata (37,5-38 °C), senza cause evidenti; la febbre può essere infatti un segno di infiammazione od irritazione dovuta ad alimenti passati nelle vie aeree.

Se viene rilevato anche uno solo di tali segni, è bene che si segnalino subito al medico e/o comunque a chi si occupa in prima persona del disturbo disfagico.

È utile sottolineare che il passaggio di alimenti nell'apparato respiratorio, attraverso la trachea nei bronchi e quindi nei polmoni, anche in piccole quantità ma con episodi ripetuti nel tempo, può dar luogo ad una forma di polmonite, che inizia come un'infiammazione ma può evolvere, specialmente se la penetrazione di sostanze alimentari nei bronchi persiste, verso una forma infettiva più grave.

TRACHEOTOMIA E USO DELLE CANNULE TRACHEALI

In molti pazienti viene posizionata, a livello della gola con un piccolo intervento chirurgico, una cannula tracheale che serve per aiutarli a respirare. È una metodica che consente di mantenere libere le vie aeree del malato in casi in cui è necessaria un'assistenza respiratoria, come per i pazienti provenienti da reparti di rianimazione.

Nella fase di riabilitazione la cannula tracheale permette il recupero di una buona ventilazione spontanea e rappresenta una via di fuga importante per eventuali episodi di passaggio di cibo nelle vie respiratorie, per inadeguatezza del riflesso della deglutizione, durante i tentativi di ripristino dell'alimentazione orale. Può quindi essere necessario, per permettere l'espletamento del programma di allenamento alla deglutizione, prolungare la permanenza della cannula, anche quando il paziente ha già ottenuto una buona autonomia respiratoria.

Le cannule si differenziano tra di loro per il materiale con cui vengono costruite ma molti dei loro componenti svolgono un ruolo di cui non è indispensabile per il familiare o la persona che si prende cura del paziente conoscere le caratteristiche; sarà invece possibile che, nel corso del trattamento riabilitativo, il *caregiver* senta parlare dell'utilizzo dei componenti e accessori elencati di seguito:

- *la flangia*: è la placca esterna della cannula tracheale, utilizzata per la suo fissaggio al collo;
- *la contro cannula*: è una seconda cannula, facilmente estraibile e riposizionabile, inserita nella cannula tracheale, che serve ad impedire l'ostruzione da secrezioni dense e abbondanti;
- *i tappi* (rossi): vengono utilizzati per chiudere il passaggio all'aria che fuoriesce dalla cannula, e sono quindi utilissimi nella fase in cui viene valutata l'autonomia respiratoria del paziente;
- *i nasi artificiali* (comunemente chiamati filtri): sono condensatori di umidità che hanno la funzione di trattenere l'umidità dell'aria espirata per poi cederla durante la successiva inspirazione;
- *la cuffia* (non presente in tutte le cannule e posizionata alla base della cannula stessa, quindi invisibile esternamente): è un palloncino gonfiabile con aria immessa con una siringa tramite un raccordo esterno. In rianimazione serve per garantire la corretta ventilazione ed evitare passaggi di sostanze varie nelle vie aeree (Figura 10).



Figura 10. Esempio di cannula tracheale con cuffia

Le condizioni del paziente che consentono di programmare la rimozione definitiva della cannula sono:

- stabilità della capacità respiratoria spontanea;
- presenza di valido riflesso della tosse;
- superamento delle problematiche deglutito rie;
- esami foniatrici e broncopneumologici negativi.

Nel momento in cui le indicazioni sono favorevoli alla decannulazione, su indicazione del medico il logopedista potrà, con la collaborazione costante del *caregiver*, avviare lo svezamento progressivo da cannula tracheale, seguendo un iter estremamente soggettivo e condizionato dai tempi e dalla collaborazione che il paziente stesso è in grado di fornire; tale svezamento, in linea generale, avviene secondo le fasi sottoelencate, che sono tra di loro consequenziali e propedeutiche per il raggiungimento del livello successivo:

1. *Brevi tentativi (lontani da attività riabilitative) di chiusura della cannula con il tappo rosso*
 Quest'esercizio quotidiano ripetuto per brevi periodi (10-15-30 minuti) permetterà al paziente di ricominciare a respirare e tossire attraverso le vie aeree superiori e non più attraverso la tracheotomia. Già in questa fase potrà essere utile compilare un "diario" nel quale riportare tempi di durata dei tentativi di chiusura della cannula ed eventuali problematiche e difficoltà emerse e, parallelamente, avviare la valutazione della saturazione, ovvero della misurazione non invasiva attraverso il saturimetro (strumento che si posiziona sul dito del paziente) della quantità di ossigeno presente nel sangue.
2. *Tentativi di alimentazione a cannula chiusa*
 Questa prova, estremamente complessa, si attuerà solo ed esclusivamente in presenza del logopedista, anche nei casi in cui il *caregiver* si occupa da tempo della gestione del "momento pasto".
3. *Chiusura della cannula anche di notte*
 In questa fase in particolare il *caregiver* ha un ruolo predominante perché può supervisionare, collaborando con il personale infermieristico, l'andamento del tentativo di chiusura notturna e l'eventuale presenza di "segnali" di disagio respiratorio del paziente.
4. *Decannulazione*
 Dopo un breve periodo in cui il paziente, con la cannula tracheale chiusa, riesce a:
 a) respirare bene giorno e notte; b) mangiare senza difficoltà; c) non ricorrere più all'utilizzo dell'aspiratore per rimuovere tracce di cibo o secrezioni dalle vie respiratorie (tracheoaspirazione¹); d) tossire efficacemente; e) presentare valori di saturazione normali (97-100), il medico foniatra può procedere alla decannulazione, rimuovendo la cannula tracheale e facendo seguire a questa fase una serie di medicazioni quotidiane al fine di favorire la chiusura del foro tracheale. In alcuni casi si renderà invece necessario suturare il foro tracheale con dei punti.

¹ La tracheoaspirazione consiste nella rimozione, attraverso l'utilizzo dell'aspiratore, delle secrezioni, dei ristagni e delle tracce di cibo che possono aver attraversato le vie aeree. Questo intervento è estremamente importante e va eseguito solo da personale specializzato.

POLMONITI DA ASPIRAZIONE

Le polmoniti da aspirazione sono la causa più comune di morte nei pazienti con disfagia da disturbi neurologici. L'aspirazione è definita come l'inalazione del contenuto orofaringeo o gastrico nella laringe e nel tratto respiratorio inferiore. Il rischio di aspirazione è relativamente più elevato nei soggetti anziani a causa della maggiore incidenza di disfagia e reflusso gastroesofageo.

Dopo l'aspirazione possono verificarsi diverse sindromi polmonari che dipendono sia dalla quantità e dalla natura del materiale aspirato che dalla frequenza di aspirazione e dalla risposta dell'ospite al materiale aspirato. La polmonite da aspirazione propriamente detta (o sindrome di Mendelson) è una lesione chimica causata dall'inalazione di contenuto gastrico sterile, mentre la polmonite *ab ingestis* è un processo infettivo causato dall'inalazione di secrezioni orofaringee colonizzate da batteri patogeni; sebbene vi sia una certa sovrapposizione tra loro, esse rappresentano due distinte entità cliniche.

La polmonite da aspirazione

La polmonite da aspirazione è caratterizzata dall'ustione chimica dell'albero tracheobronchiale e del parenchima polmonare dovuta all'acidità del contenuto gastrico, seguita da un'intensa reazione infiammatoria parenchimale.

Poiché l'acidità gastrica impedisce la crescita dei microrganismi, l'infezione microbica non ricopre alcun ruolo nelle prime fasi della polmonite da aspirazione ma può giocarlo solo in una fase successiva, ma l'incidenza di tale complicanza è poco conosciuta. Tuttavia bisogna ricordare che, quando il pH dello stomaco aumenta a seguito dell'uso di antiacidi o inibitori della pompa protonica, può verificarsi la colonizzazione del contenuto gastrico da parte di microrganismi potenzialmente patogeni. Inoltre, in pazienti che ricevono alimentazione per via enterale e in pazienti con gastroparesi o occlusione intestinale, può instaurarsi una colonizzazione gastrica da parte di *Pseudomonas aeruginosa* e altri batteri Gram-negativi.

I segni e i sintomi dei pazienti che hanno aspirato contenuto gastrico vanno dalla presenza di rigurgito gastrico nell'orofaringe all'insorgenza di rantoli, tosse, cianosi, edema polmonare, ipotensione e ipossimemia, con rapida progressione verso il *distress* respiratorio acuto e la morte. Nella maggior parte dei casi si ha solo respiro affannato o tosse, mentre alcuni pazienti presentano quella che viene comunemente definita aspirazione silenziosa, evidenziabile solo radiologicamente.

La polmonite *ab ingestis*

La polmonite *ab ingestis* si sviluppa a seguito dell'aspirazione dall'orofaringe di secrezioni colonizzate da microrganismi; va tuttavia ricordato che questo è uno dei principali meccanismi attraverso cui batteri quali *Haemophilus influenzae* e *Streptococcus pneumoniae* che colonizzano orofaringe e rinofaringe, entrano nei polmoni.

Infatti, circa la metà degli adulti sani aspira piccole quantità di secrezioni orofaringee durante il sonno ma il loro contenuto microbico viene eliminato di continuo attraverso il trasporto ciliare attivo, i normali meccanismi immunitari e l'eventuale tosse; tuttavia, se tali

meccanismi sono compromessi o se la quantità di materiale aspirato è abbondante, può verificarsi l'insorgenza di polmonite.

Nei pazienti che hanno subito un ictus e sono affetti da disfagia, vi è infatti una forte correlazione tra il volume dell'aspirato e lo sviluppo di polmonite.

La diagnosi di polmonite *ab ingestis* è basata su evidenze radiografiche di infiltrati a livello broncopolmonare. Nei pazienti con ictus, la probabilità di insorgenza della polmonite è sette volte maggiore nei soggetti con diagnosi radiologica di aspirazione ed, in generale, i pazienti neurologici con disfagia sono ad aumentato rischio di aspirazione orofaringea.

I fattori che aumentano il rischio di colonizzazione orofaringea da parte di microrganismi potenzialmente patogeni e che incrementano la carica batterica possono aumentare il rischio di polmonite *ab ingestis*; ad esempio, questo è più basso nei pazienti senza denti e nei pazienti anziani che ricevono una cura efficace del cavo orale. Infatti, una non adeguata pulizia del cavo orale può comportare, in soggetti anziani, un'abbondante colonizzazione orofaringea da parte di potenziali patogeni del tratto respiratorio quali *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* ed Enterobacteriacee.

L'incidenza di polmonite *ab ingestis* è risultata sostanzialmente la stessa in studi comparativi tra pazienti alimentati tramite sondino naso gastrico o gastrostomia endoscopica percutanea; ambedue i sistemi di alimentazione non influiscono d'altronde sulla colonizzazione microbica delle secrezioni orofaringee.

Per quanto concerne gli agenti microbici causali di polmonite *ab ingestis*, è stata evidenziata una predominanza di *Pseudomonas aeruginosa* e di altri batteri Gram-negativi nei pazienti con sindrome da aspirazione contratta in ambito ospedaliero, mentre *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae* ed Enterobacteriacee sono risultati prevalenti nelle polmoniti acquisite in comunità.

BIBLIOGRAFIA

1. Travalca Cupillo B, Sukkar S, Spadola Bisetti M. *Disafagia. Eat Quando la deglutizione diventa un problema*. Torino: Omega edizioni; 2001.
2. Schindler O, Avanzini F, Vernero I, Schindler A (Ed.). *L'adulto e l'anziano che non parlano*. Torino: Omega edizioni; 2003.
3. Schindler O (Ed.). *Manuale operativo di fisiopatologia della deglutizione*. Torino: Omega edizioni; 1990. Disponibile all'indirizzo: <http://www.ediomega.com/Archivio/086.htm>; ultima consultazione 7/1/2009.
4. Schindler O, Ruoppolo G, Schindler A (Ed.). *Deglutologia*. Torino: Omega edizioni; 2001.
5. Logemann JA. Dysphagia: Evaluation and treatment. *Folia Phoniatr Logop* 1995;47:140.
6. Unnia L. Trattamento logopedico del paziente disfagico adulto. Torino: Omega edizioni; 1995.
7. Amitrano A, Gaita A. L'alimentazione del paziente traumatizzato cranico. In: Salvia A, Formisano R, Villa ME, Mastrilli F. (Ed.). *Guida per il volontario in ospedale. L'assistenza al paziente post-comatoso*. I quaderni n. 18. Roma: Editrice Erre; 2000.
8. Achem SR, Devault KR. Dysphagia in aging. *J Clin Gastroenterol* 2005;39(5):357-71.
9. Westergren A. Detection of eating difficulties after stroke: a systematic review. *Int Nurs Rev* 2006;53(2):143-9.
10. Singh S, Hamdy S. Dysphagia in stroke patients. *Postgrad Med J* 2006;82(968):383-91.
11. Lundy DS, Smith C, Colangelo L, et al. Aspiration: cause and implications. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;120(4):474-8.
12. Marik PE, Kaplan D. Aspiration pneumonia and dysphagia in the elderly. *Chest* 2003;124(1):328-36.
13. Alcon A, Fabregas N, Torres A. Pathophysiology of pneumonia. *Clin Chest Med* 2005;26(1):3946.
14. Rawlinson E, Minchom A. Pulmonary aspiration. *Anaesth Intens Care Med* 2007;8(9):365-7.

*La riproduzione parziale o totale dei Rapporti e Congressi ISTISAN
deve essere preventivamente autorizzata.
Le richieste possono essere inviate a: pubblicazioni@iss.it.*

*Stampato da Tipografia Facciotti srl
Vicolo Pian Due Torri 74, 00146 Roma*

Roma, ottobre-dicembre 2008 (n. 4) 17° Suppl.