

La Nutrizione Artificiale dall'ospedale al domicilio
25-26 marzo 2009, Caesar's Hotel, Cagliari

La Nutrizione Artificiale nelle malattie neurologiche

Dott. Giuseppe Borghero
Neurologo, Azienda Ospedaliera-Universitaria di Cagliari.
Responsabile ambulatorio per i pazienti con Malattia del
Motoneurone

Condizioni neurologiche che richiedono un intervento nutrizionale

- 1) Paziente critico (terapia intensiva):
 - Ictus con compromissione prolungata della coscienza
 - Stati di coma
 - Traumi cranio-encefalici recenti
 - Stato di male epilettico prolungato
 - Compromissione bulbare e insufficienza respiratoria in malattie neuromuscolari (miastenia, SGB, SLA, miopatie)

Condizioni neurologiche che richiedono un intervento nutrizionale

- 2) Esiti di eventi cerebrovascolari
- 3) Malattie degenerative: Demenze, SLA, Malattia di Parkinson.
- 4) Esiti di trauma cranio-encefalico .
- 5) Sclerosi multipla in fase avanzata.
- 6) Tumori cerebrali.
- 7) Stato vegetativo persistente.
- 8) Patologie psichiatriche.

DISFAGIA



Apporto nutrizionale insufficiente



MALNUTRIZIONE



perdita di peso corporeo

riduzione della massa muscolare

disidratazione

malessere

diminuzione delle difese immunitarie

aumentata morbilità e mortalità

DISFAGIA

```
graph TD; A[DISFAGIA] --> B[Episodi di aspirazione]; A --> C[Impatto psico-sociale]; B --> D[• Soffocamento]; B --> E[• Infezioni delle vie respiratorie (polmonite ab ingestis)]; C --> F[• Isolamento]; C --> G[• Inappetenza]; C --> H[• Depressione]; C --> I[• Scadimento QdV];
```

Episodi di aspirazione



- Soffocamento
- Infezioni delle vie respiratorie
(polmonite ab ingestis)

Impatto psico-sociale

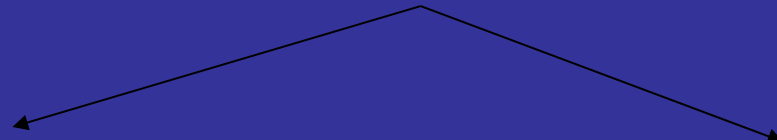


- Isolamento
- Inappetenza
- Depressione
- Scadimento QdV

Malnutrizione



Terapia nutrizionale



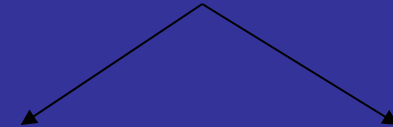
via orale naturale



Integratori

Diete di diverso livello

NA



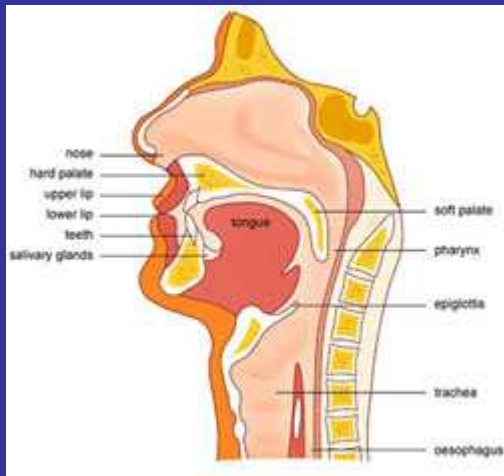
NE

NP

Per attuare una strategia nutrizionale che prevenga l'insorgenza della malnutrizione sono necessari:

- Attenta valutazione della capacità di nutrizione per via naturale (individuazione precoce di una disfagia)
- Valutazione del rischio di aspirazione
- Valutazione dello stato nutrizionale e dei fabbisogni

INDIVIDUARE PRECOCEMENTE UNA CONDIZIONE DI DISFAGIA



Spesso ha un esordio graduale e poco evidente.

Riconoscere i segni della disfagia:

- Allungamento del tempo impiegato per il pasto
- Difficoltà ad alimentarsi
- Rinuncia (spesso inconsapevole) a determinati cibi
- Tosse episodica (anche ritardata)
- Assenza di movimenti della deglutizione
- Alterazione della voce
- Sensazione di bolo nella gola
- Fastidio alla gola o al torace associato alla deglutizione
- Sensazione di soffocamento
- Scialorrea (drooling)
- Infezioni ripetute delle basse vie aeree

VALUTARE IL RISCHIO DI ASPIRAZIONE

Valutazione dell'efficacia della deglutizione

La deglutizione, atto di convogliare i cibi, dipende dalla interazione di : bocca, faringe ed esofago.

Valutazione:

- Osservazione diretta: bedside examination
- Valutazione morfo-dinamica degli organi implicati nella deglutizione
- Test di alimentazione
- Videofluoroscopia – Videofluorografia digitale
- Fibroscopia endoscopica transnasale

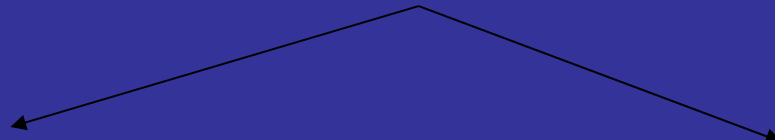


VALUTARE LO STATO
NUTRIZIONALE E
I FABBISOGNI

Malnutrizione



Terapia nutrizionale



via orale naturale



Integratori

Diete di diverso livello

NA



NE

NP

Strategie nutrizionali

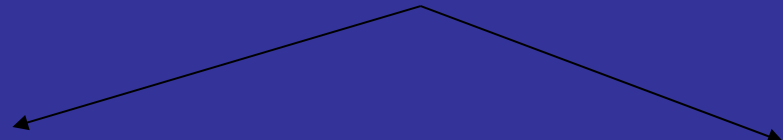
Nella disfagia iniziale non totale, senza grave compromissione dello stato nutrizionale e in assenza di significativi fenomeni di aspirazione, possono essere attuate alcune misure atte a favorire la nutrizione per via naturale.

1. Metodiche di compenso (tecniche di deglutizione, posture facilitanti).
2. Tecniche rieducative.
3. Adattamenti della dieta:
 - cibi omogenei (semisolidi, frullati), soffici, non particellari;
 - cibi appetibili e variati, caldi o freddi;
 - modifiche della consistenza, condimenti, liquidi densi (succhi, frappè), modifiche densità (utilizzo di addensanti) ;
 - supplementazione con bevande ad elevato tenore calorico (integratori);
 - idratazione: acqua gelificata, cibi idratati;
 - porzioni ridotte e frequenti (spuntini);
 - educazione familiare al nuovo regime alimentare.

Malnutrizione



Terapia nutrizionale



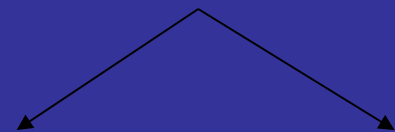
via orale naturale



Integratori

Diete di diverso livello

NA



NE

NP

Aspetti generali della NA nel paziente neurologico

1. La via di somministrazione elettiva della NA nel paziente neurologico è quella enterale.
2. La diagnosi e la prognosi condizionano alcuni aspetti della NA, tra cui:
 - quando iniziarla (timing);
 - vie e metodi di somministrazione;
 - i prodotti da utilizzare;
 - addestramento del paziente e caregivers;
 - come monitorizzarla;
 - implicazioni etiche;
 - evidenze di sicurezza (safety) e di efficacia (efficacy).



PATOLOGIE CEREBROVASCOLARI

La disfagia nell' ictus :

- Si sviluppa acutamente e con livelli diversi di gravità.
- In fase precoce è presente in almeno il 30% dei pazienti con lesione emisferica e fino all' 80% nei pazienti con lesione localizzata nel tronco encefalico.

PATOLOGIE CEREBROVASCOLARI

- Nella metà circa dei pazienti il disturbo si risolve entro la prima settimana. In altri regredisce in un periodo compreso tra uno e quattro mesi.
- Soltanto il 16% permane disfagico.

PATOLOGIE CEREBROVASCOLARI

Rischio di aspirazione:

- Almeno il 50 % dei pazienti con ictus recente e disfagia presenta aspirazione, il 13% dei pazienti sviluppa una complicanza bronco-polmonare durante l'ospedalizzazione.
- La polmonite ab ingestis è la più frequente causa di morte dopo ictus.
- Da ciò la necessità di una precisa valutazione della disfagia e della attuazione di una strategia nutrizionale adeguata.
- Pazienti con SNG: tronco inclinato di 30°, trattare il RGE, ristagno gastrico non > 200 ml.

PATOLOGIE CEREBROVASCOLARI

Malnutrizione

- Il malato colpito da ictus può presentare una condizione preesistente di malnutrizione (per eccesso o per difetto) ed è a rischio di malnutrizione proteico-energetica.
- Questa è presente nell'8-16% dei pazienti con ictus acuto, nel 26% dopo sette giorni, nel 35% dopo due settimane e nel 40% all'inizio della fase riabilitativa.

(SPREAD 2007, linee guida italiane per l'ictus)

PATOLOGIE CEREBROVASCOLARI

Cause del ridotto introito alimentare :

- Disturbi della vigilanza
- Disfagia e/o difficoltà nella masticazione
- Disturbi visuo-spaziali, afasia, aprassia
- Deficit di forza e/o coordinazione dell'arto superiore
- Alterazioni metaboliche
- Modifica delle abitudini alimentari, inappetenza
- Depressione, isolamento
- Terapie farmacologiche
- Ridotto introito alimentare rispetto al dispendio energetico (scarsa attenzione da parte dei curanti)

PATOLOGIE CEREBROVASCOLARI

- La presenza di malnutrizione proteico-energetica è correlata a maggiore incidenza di infezioni, piaghe da decubito, perdita di massa muscolare.
- **Under-nutrition as a predictor of poor clinical outcomes in acute ischemic stroke patients**
(Sung-Hee Yoo et al, Arch Neurol. 2008;65(1):39-43)
- **Weight loss after stroke : a population-based study**
(A.C.Jonsson et al, Stroke, 2008;39:918-23)
- **Intensive nutritional supplements can improve outcomes in stroke rehabilitation**
(Rabadi et al, Neurology 2008;71:1856-61)

PATOLOGIE CEREBROVASCOLARI

- La NE deve essere introdotta nel paziente disfagico precocemente (non oltre i sette giorni dall'ictus nel paziente normonutrito), inizialmente tramite SNG.
- Nei pazienti con disfagia persistente a 2-3 settimane dall'ictus è indicata la PEG o la PEJ.
- Questa consente di portare avanti il trattamento riabilitativo per la disfagia e può essere rimossa se il paziente recupera una accettabile funzionalità della deglutizione ed una stabilizzazione delle condizioni nutrizionali.

MALATTIA DI PARKINSON

- Dal 50 all'82% dei pazienti con MP presenta disfagia, all'inizio spesso misconosciuta dallo stesso paziente e rivelata da una complicanza (infezione da aspirazione silente).
- La progressione della disfagia è causa di malnutrizione e polmoniti ed è correlata alla severità, durata e prognosi della malattia.

MALATTIA DI PARKINSON

- I fabbisogni energetici non si discostano da quelli teorici della popolazione sana, ma va corretta la malnutrizione e compensate situazioni di eccessivo dispendio energetico (fenomeni motori) e di scarso introito alimentare (fasi di blocco motorio, disfagia importante).
- I disturbi della deglutizione risultano più rilevanti nei parkinsonismi (PSP, MSA) con maggior ricorso alla NE tramite PEG.

MALATTIA DI PARKINSON

- Gli aminoacidi introdotti con la dieta competono con la **L-dopa** per il trasporto a livello intestinale e attraverso la BEE, ne rendono incostante la biodisponibilità a livello cerebrale e contribuiscono pertanto alla comparsa dei fenomeni di blocco (off) post-prandiali.

MALATTIA DI PARKINSON

- Pertanto una dieta ipoproteica a pranzo migliora l'efficacia della terapia con L-dopa, mentre l'assunzione di proteine viene spostata alla sera, quando la mobilità è meno importante.
- L'assunzione giornaliera di proteine consigliata è 0,8 g /Kg peso ideale.
- La L-dopa va assunta a stomaco vuoto, preferibilmente 15-30 minuti prima dei pasti.

(M.Barichella et al, Nutritional Neurosc 2007;10:129-35)

MALATTIA DI PARKINSON

L'interazione tra proteine della dieta e L-dopa è stata rilevata anche in pazienti in NE continua.

La sostituzione di questa con una nutrizione a boli (con somministrazione del farmaco nell'intervallo tra i boli) ha determinato un evidente miglioramento della risposta alla terapia.

(Mandelin et al, *The Annals of Pharmacotherapy*, 2008; 42,3:439-442).

SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA

- La disfagia è presente dall'esordio nelle forme ad inizio bulbare, raggiunge il 100% dei casi nelle fasi avanzate di malattia.
- La strategia nutrizionale va attuata in fase precoce, alla prima comparsa dei sintomi di disfagia.
- Inizialmente sono efficaci la modificazione della dieta, l'assunzione di integratori, le strategie posturali.
- E' importante educare e coinvolgere attivamente paziente e familiari.

SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA

Indicazioni alla introduzione della NE tramite PEG:

- Disfagia sintomatica con frequenti episodi di soffocamento
- Perdita di peso superiore al 10% nel corso degli ultimi sei mesi
- BMI inferiore a 18,5
- Disidratazione
- Interruzione prematura del pasto per episodi di soffocamento o eccessiva fatica del paziente.

SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA

Nel 60% circa dei pazienti con SLA si osserva un incremento del fabbisogno energetico a riposo di circa il 10%.

(Desport et al, Hypermetabolism in ALS,
Neurodegener Dis 2005; 2:202-7)

SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA

Formule studiate per la NE del paziente con SLA, contenenti:

- un basso tenore di carboidrati (28,1%) ed una maggiore quota di lipidi (55,2%) per ridurre la produzione di CO₂;
- ipercaloriche (1,5 Kcal/ml);
- una elevata quota di EPA e acido gamma-linoleico, per modulare la risposta infiammatoria a livello alveolare;
- agenti antiossidanti (vit E, vit C).

SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA

- La PEG va posizionata precocemente , dopo avere adeguatamente informato il paziente ed ottenuto il consenso.
- Il timing esatto non è definito, le linee guida per il care della SLA (AAN,1999; EFSN 2005 e 2007) ne consigliano il posizionamento prima che la FVC sia <50% del valore atteso, per il rischio di insufficienza respiratoria durante la manovra.
- Una alternativa nei pazienti in fase avanzata è la PRG (Percutaneous radiological gastrostomy)

SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA

Nei pazienti con SLA vi sono evidenze limitate, ma sufficienti per affermare un vantaggio probabile della PEG per la sopravvivenza e forse anche per gli aspetti nutrizionali. Non è invece chiaramente evidente un vantaggio rispetto alla qualità della vita

(Langmore, Cochrane Database of Syst Rev, 2006)

SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA

QUALITA' DELLA VITA E NE.

- Benchè la NE rappresenti spesso una misura salva-vita, la percezione della qualità di vita da parte del paziente non è sempre positiva.
- Devono essere considerati aspetti quali la privazione gustativa, la perdita del contatto sociale correlato alla alimentazione, i problemi connessi alla presenza della Peg e alla gestione della nutrizione.

SCLEROSI LATERALE AMIOTROFICA

- La questione è **se** il posizionamento della Peg può favorire il mantenimento di una accettabile qualità di vita ed anche migliorarla (linee guida ESPEN, 2005).
- La risposta non può prescindere dalla valutazione del paziente nella sua individualità e assume significato nel contesto di presa in carico del paziente e della famiglia.

DEMENZE

- La malnutrizione nei pazienti affetti da demenza è multifattoriale.
- Vi sono evidenze che la supplementazione orale con integratori liquidi è efficace nell'aumentare il peso corporeo (Carver et al, 1995).
- Una NE con Peg per essere efficace nella demenza avanzata dovrebbe incidere su fattori quali: migliorare lo stato nutrizionale, placare la fame, prevenire il declino funzionale, ridurre il rischio di aspirazione, l'incidenza di lesioni da decubito e le infezioni.

DEMENZE

La demenza rappresenta la patologia in cui è più controversa l'indicazione al posizionamento della Peg.

Loesser et al, ESPEN guidelines :PEG (Clin Nutr 2005;24:848-61)

Volkert et al, ESPEN guidelines on EN:Geriatrics
(Clin Nutr 2006; 25:330-60)

Thomas et al, tube feeding in pat. with advanced dementia (Jama 1999; 282:1365-70)

Dhasmarajan et al, PEG and outcome in dementia
(The American J of Gastroent,2001;96:2556-63)

Delegge M, PEG in dementia patients:helpful or hindering?
(The American J of Gastroent 2008; 103:1018-20)

Berner Y,Enteral nutrition in geriatric patients (Mediterr J Nutr Metab 2009;
1:141-44)

Korner et al, Ethical and Legal aspects of Enteral nutrition (Clin Nutr 2006;
25:196-202).

DEMENZE

... Nevertheless it remains the main task of the clinician to evaluate and decide if the treatment is adequate or not for **each** patient.

(Berner, 2009).

