



L'ALIMENTAZIONE

nel

Morbo di Parkinson

La scelta del regime dietetico è condizionata dalla terapia che il paziente segue



QUALI FARMACI assume per Morbo di Parkinson?



Solo Agonisti della Dopamina

Levodopa (da sola o con altri farmaci in associazione)

Assumere i farmaci ai pasti (non a stomaco vuoto)

Assumere la Levodopa circa 30' prima dei pasti (i restanti farmaci a stomaco pieno)

Alimentazione equilibrata

Può essere utile un'alimentazione ipoproteica nella prima parte della giornata (con recupero la sera !!)

Esempio di alimentazione equilibrata



Colazione

- ◆ Caffè o the o caffè d'orzo
- ◆ Latte o yogurt
- ◆ Fette biscottate (o pane, cereali, biscotti secchi)
- ◆ Marmellata o miele o poco zucchero

Pranzo

- ◆ *Primo piatto* (pasta o riso conditi con sughi semplici e poco formaggio grattugiato)
- ◆ *Secondo piatto* (carne, pesce, formaggio, affettato, uova, legumi)
- ◆ *Contorno* (verdure crude o cotte - condite con una olio, succo di limone o aceto)
- ◆ *Pane*
- ◆ *Frutta fresca*

Cena

- ◆ *Primo piatto* (asciutto o in brodo)
- ◆ *Secondo piatto* (carne, pesce, formaggio, affettato, uova, legumi)
- ◆ *Contorno* (verdure crude o cotte)
- ◆ *Pane*
- ◆ *Frutta fresca*

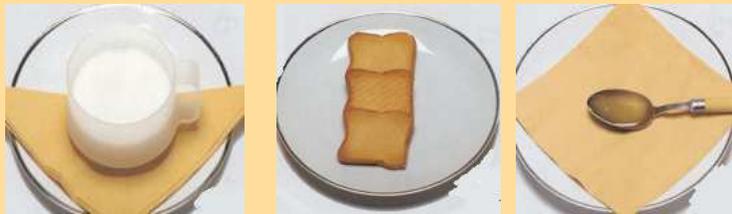
NOTE:

- ♥ scegliere un solo tipo di secondo piatto per pasto
- ♥ è possibile unire il primo ed il secondo piatto preparando piatti unici (es pasta al ragù)
- ♥ si consigliano le seguenti frequenze settimanali:
 - pesce: 2/3 volte
 - formaggi: 2-3 volte
 - uova: n°1/2
 - legumi: almeno 2 volte
 - carne: 3-4 volte
 - salumi 1-2 volte

Esempio di alimentazione equilibrata



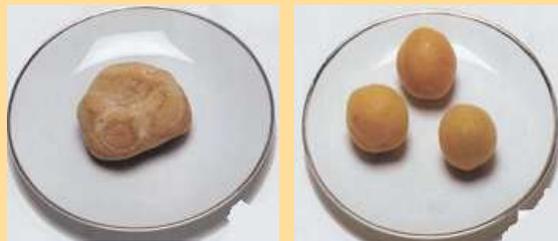
Colazione



Cena



Pranzo



Paziente in terapia con Levodopa



- ☞ Nella fase iniziale (all'incirca i primi 5 aa, ma con notevole variabilità individuale):
 - I sintomi sono ben controllati dalla Levodopa: beneficio terapeutico stabile nell'arco della giornata

- ☞ In una fase più avanzata (progressione della malattia):
 - Si presentano fluttuazioni motorie e discinesie, contro cui si può:
 - modificare schema terapeutico
 - associare altri tipi di farmaci
 - agire su fattori alimentari che influiscono su assorbimento e concentrazione ematica di Levodopa
(la risposta terapeutica dipende dal mantenimento di una concentrazione ematica soglia di Levodopa)

LEVODOPA

è utilizzata come profarmaco della dopamina in quanto quest'ultima non è in grado di attraversare la barriera ematoencefalica, la levodopa invece riesce ad entrare nel sistema nervoso centrale e una volta qui viene metabolizzata in dopamina.

è associata alla carbidopa (Sinemet®) oppure alla benserazide (Madopar®) per prevenire effetti collaterali della levodopa (come nausea, vomito, variazioni della pressione del sangue, sudore) ed aumentare la disponibilità centrale di levodopa.

Sirio® è una formulazione orale di levodopa (melevodopa) in compresse effervescenti altamente solubili in acqua → migliore assorbimento della levodopa con una rapida comparsa dell'effetto terapeutico sulla sintomatologia parkinsoniana.

Stalevo®, è una associazione di 3 principi attivi: levodopa, carbidopa (inibitore dell'enzima dopa decarbossilasi) ed entacapone (inibitore dell'enzima catecol-O-metiltransferasi). Carbidopa ed Entacapone rallentano la degradazione della levodopa → più levodopa può raggiungere il cervello per essere convertita in dopamina. = Effetto della levodopa potenziato e prolungato a livello del sistema nervoso centrale.

Paziente in terapia con Levodopa



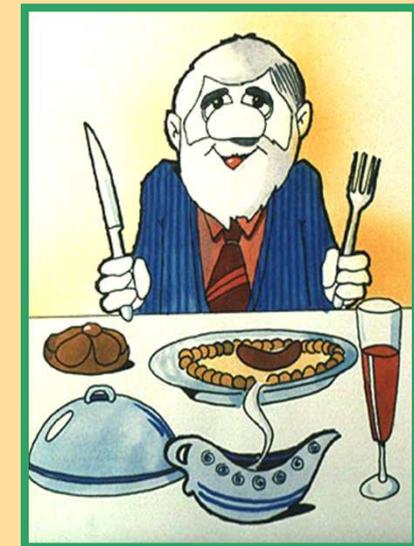
La terapia dietetica
NON è un trattamento
della malattia



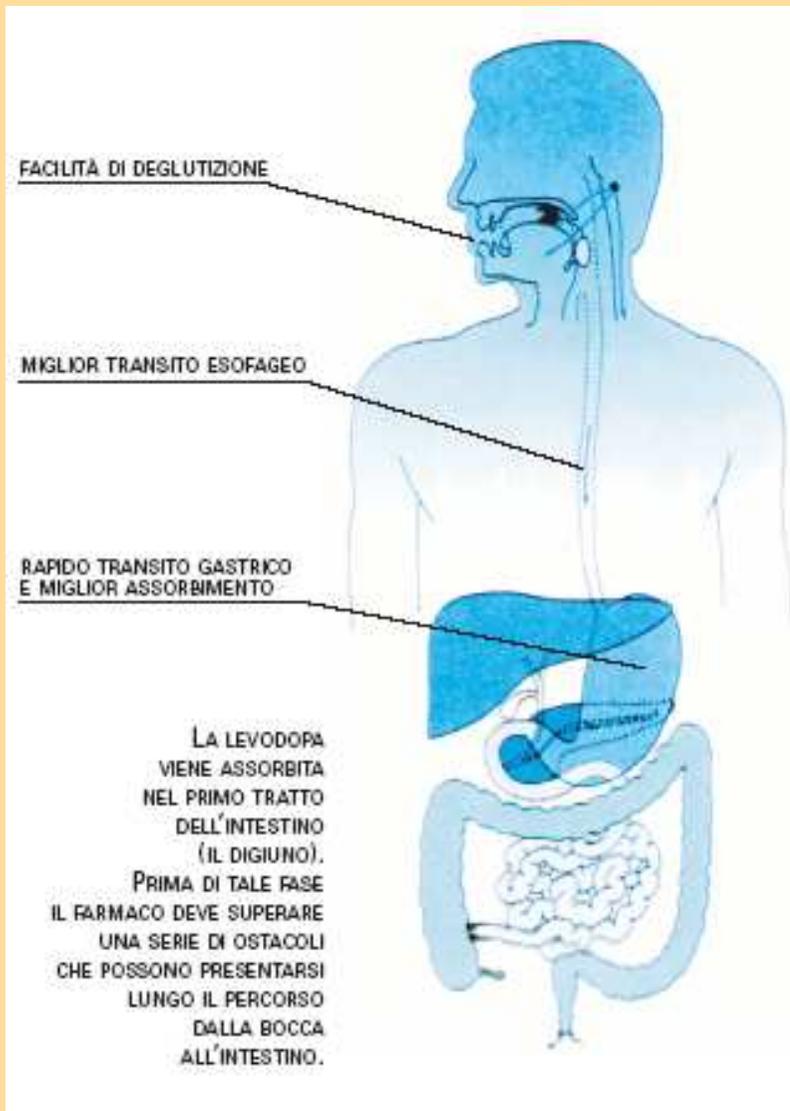
MA

serve a potenziare e stabilizzare la
risposta alla terapia farmacologica con
Levodopa

i pasti possono interferire con
l'efficacia della terapia farmacologica



Farmacocinetica della Levodopa



La Levodopa viene assorbita nell'intestino tenue

ma deve transitare nello stomaco dove può venire degradata dagli enzimi gastrici



Più tempo resta nello stomaco e più viene degradata



Fattori che rallentano lo svuotamento gastrico:

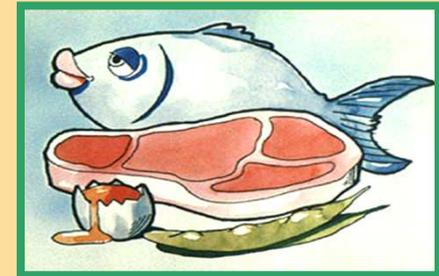
- presenza di grassi (e fibre) di un pasto
- farmaci anticolinergici
- acidità gastrica (eccesso o difetto)
- stipsi

Farmacocinetica della Levodopa



Nell'intestino tenue è assorbita con meccanismo di trasporto attivo (è un AA neutro)

ma entra in competizione con altri AA:
isoleucina, leucina, valina, triptofano e tirosina
(sopratt in proteine animali)



Anche il passaggio attraverso la barriera emato-encefalica è attivo e in competizione con altri AA



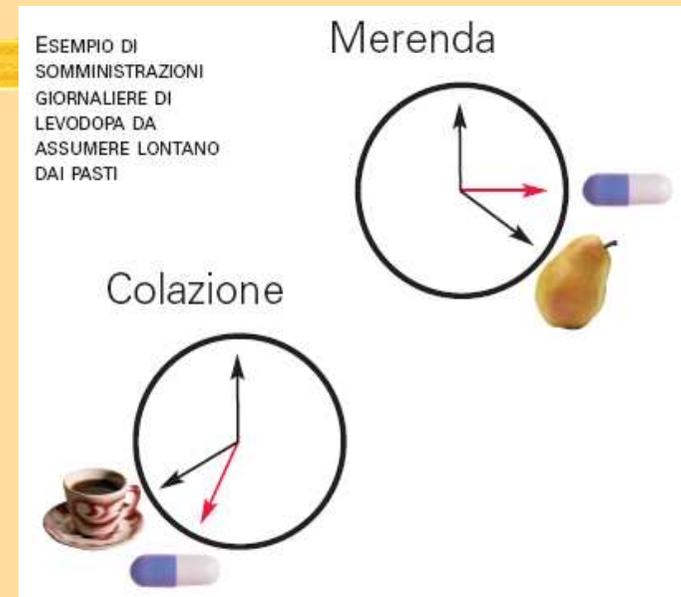
Un pasto povero di proteine migliora
l'assorbimento e l'efficacia del farmaco

Consigli per l'assunzione della Levodopa

Quando possibile:
Levodopa 30' prima dei pasti
(= miglior assorbimento)

Se l'assunzione a digiuno causa:

- Nausea: - ➔ associare al farmaco uno spuntino a basso tenore proteico (es: crackers)
➔ spostare l'assunzione a pasto
- Discinesie disturbanti (da picco dose):
➔ spostare l'assunzione al pasto (= riduzione del picco ematico)



Paziente in terapia con Levodopa



Apporto proteico consigliato : 0.8 - 1 g/kg peso Ideale

Distribuite nella giornata in base a:

- gravità della malattia
- abitudini del paziente

Per pazienti con modeste
fluttuazioni motorie



distribuire proteine equamente durante tutta la giornata (per evitare picchi di [] ematica di AA ed aumentare mobilità)

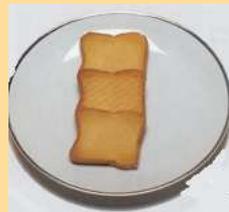
Per chi ha fluttuazioni più importanti



concentrare le proteine nel pasto serale consente una migliore risposta al farmaco nella prima parte della giornata
(svantaggio= + rischio di blocchi/rallentamenti/tremori serali)

Concentrare le proteine nel pasto serale..

Colazione



Cena



Pranzo



Concentrare le proteine nel pasto serale...

Quando questo non fosse sufficiente ad ottenere una buona risposta alla terapia e a controllare l'apporto proteico giornaliero:

Si può ricorrere ai prodotti ipoproteici:



ovvero sostituti di
pasta/pane/biscotti/crackers ecc.

che a parità di apporto calorico hanno un
apporto proteico trascurabile



Confronto tra prodotto normale ed equivalente aproteico:

(per 100 g di alimento)	Pasta "normale"	Pasta "ipoproteica"
Proteine	10.9	0.6
Lipidi	1.4	1.0
Glucidi	79.1	91.4
Kcal	353	354

Caratteristiche principali del regime alimentare:

Nel paziente che assume Levodopa:

- Proteine: 0,8 - 1 g/kg di peso ideale
- Carboidrati: 55-65% delle calorie totali
- Lipidi: 25-30% delle calorie totali (limitando i saturi)
- Fibre: 25-30 g/die
- Adeguata copertura dei fabbisogni di Sali e Vitamine
- Apporto calorico adeguato
- Sufficiente apporto di liquidi



Principali problematiche nutrizionali:

- Sovrappeso/sottopeso
- Stipsi
- Disfagia
- Nausea
- Ipotensione ortostatica
- Demineralizzazione delle ossa e fratture (anche per aumento degli incidenti e delle cadute)
- Xerostomia (secchezza fauci)
- Difficoltà di masticazione
- Perdita di olfatto e gusto
- Perdita di appetito
- Difficoltà digestive
- Difficoltà a fare la spesa e prepararsi da mangiare
- Lentezza nei movimenti per consumare il pasto
- Incapacità di alimentarsi autonomamente

Nel morbo di Parkinson le possibili cause di.....

.....obesità sono:

- la diminuita capacità motoria tipica della malattia
- mancato adeguamento degli introiti alimentari



.....sottopeso sono:

- aumentato dispendio energetico dovuto a movimenti involontari
- diminuzione di appetito (diminuzione di olfatto e gusto)
- difficoltà a masticare, deglutire e lentezza nel mangiare
- difficoltà digestive (riduzione dei succhi gastrici e loro acidità, riduzione della superficie di assorbimento intestinale - tipiche dell'anziano)
- difficoltà a fare la spesa e cucinare il pasto
- nausea, vomito, perdita di appetito e stitichezza (anche da farmaci)
- depressione e solitudine

Problemi relativi al Peso corporeo:

Il rischio è:

nei primi anni della
malattia



di malnutrizione per eccesso
(sovrappeso ed obesità)



Regime ipocalorico personalizzato
(-500/1000 Kcal/die)

+ incremento attività motoria
(+ eventuale redistribuzione
proteica)

con la progressione
della malattia



di malnutrizione per difetto
(sottopeso)



Prevenire la perdita di peso
Eventuale ricorso ad integratori
(iper calorici ma ipoproteici)
per impostare regime iper calorico

Altre problematiche nutrizionali: la STIPSI

➔ È presente in più del 50% dei pazienti

Le cause:

- la malattia stessa che compromette la motilità intestinale (disfunzione del sistema nervoso autonomo)
- la terapia farmacologica
- insufficiente apporto di Fibre e Liquidi

Altre problematiche nutrizionali: la STIPSI

Consigli dietetico/comportamentali:

- adeguato apporto di liquidi (1,5-3 litri/die)
- due porzioni di verdura e di frutta al giorno
+ eventuale uso di prodotti integrali (pasta, pane, ecc.)
+ eventuale uso di integratori di fibre
- incrementare l'attività motoria (passeggiate/ginnastica)

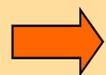


Qualora queste misure non fossero sufficienti, si può passare (sotto controllo e consiglio medico) all'uso di microclisteri o lassativi

Altre problematiche nutrizionali: carenze di MINERALI

Con la dieta a contenuto proteico controllato si può verificare una ridotta assunzione di alcuni minerali (in particolare di Ca e Fe)

Se non è possibile con l'alimentazione assicurare la copertura dei fabbisogni
1200-1500 mg/die di Ca
10 mg/die di Fe



Si può ricorrere all'utilizzo di integratori*

* l'assunzione di Fe riduce l'efficacia della Levodopa, per cui l'integratore eventuale va assunto ad un orario il più lontano possibile dalla somministrazione del farmaco.

Altre problematiche nutrizionali: la DISFAGIA

= difficoltà di deglutizione di solidi e/o liquidi

la disfagia e le sue ... conseguenze

- aspirazione nelle vie aeree
 - aumentato rischio di infezioni bronco-polmonari ed aumentata mortalità
- ridotto introito alimentare
 - rischio malnutrizione calorico-proteica e disidratazione
- compromissione qualità della vita
 - involuzione psico-fisica globale

Conseguenze della malnutrizione calorico-proteica

- deplezione massa muscolare e delle proteine viscerali
 - anemia, ipoalbuminemia, astenia con ridotta autonomia e progressivo allettamento
- ridotta risposta immunitaria
 - incremento infezioni broncopolmonari ed urinarie
- ridotta cicatrizzazione
 - piaghe da decubito
- insufficienza d'organo e perdita dei meccanismi di adattamento

Segni e sintomi

Al fine di identificare il problema della disfagia è necessario riconoscere tempestivamente la presenza del disturbo della deglutizione attraverso il manifestarsi di segni e sintomi quali:

Segni e sintomi generali:

- Difficoltà nel gestire le secrezioni orali o sbavature: perdita di saliva dalla bocca e persino dal naso;
- Assenza o debolezza di tosse e deglutizione volontaria;
- Modificazione di qualità/tono della voce (raucedine);
- Diminuzione dei movimenti della bocca e lingua;
- Lingua protrusa / riflessi orali primitivi;
- Schiarimenti di gola frequenti;
- Igiene orale insufficiente;
- Cambiamenti della modalità di alimentazione: masticazione lenta;
- Rialzo di temperatura;
- Perdita di peso e/o disidratazione;
- Frequenti infezioni toraciche.

Segni e sintomi durante l'alimentazione:

- Lentezza ad iniziare una deglutizione e/o ritardo a deglutire (oltre i cinque secondi);
- Tendenza frequente a mantenere il cibo in bocca;
- Masticazione o deglutizione non coordinate;
- Deglutizioni multiple per ogni boccone;
- Impacchettamento del cibo nelle guance;
- Rigurgiti orali e nasali di cibo/liquidi;
- Prolungamento del tempo del mangiare/bere;
- Tosse o starnuti durante/dopo l'alimentazione;
- Soffocamento e senso di "blocco" del bolo alimentare.

Segni e sintomi dopo l'alimentazione:

- Sonorità della voce bagnata o rauca;
- Affaticamento;
- Modificazione della modalità di respirazione.

TABELLA VII BSE.

- Stato mentale
- Linguaggio
- Articolazione e parola (*speech*)
- Respirazione e funzioni respiratorie
- Voce e risonanza
- Postura
- Labbra: sensibilità, forza e funzione sfinteriale
- Apertura della bocca
- Muscoli della masticazione
- Denti e parodonto
- Salivazione
- Sensibilità cavo orale e orofaringe (riflesso del vomito)
- Lingua: mobilità e forza
- Velo palatino
- Deglutizione volontaria
- Test con bolo

La valutazione clinica dell'utente disfagico (*Bedside Swallowing Evaluation – BSE*)^{6,9} parte della anamnesi che dovrà porre particolare attenzione ai pregressi medici, chirurgici o radioterapici che possono aver interessato il distretto cervico-facciale o toracico, l'assunzione di farmaci (neurolettici, barbiturici, antistaminici, diuretici), lo stato nutrizionale e la variazione di peso ed idratazione negli ultimi mesi come espressione di possibili complicanze di disfagia (malnutrizione e disidratazione) (Tab. VI)⁷.

L'esame strumentale che più si avvicina al gold standard e oggi considerato tale è la videofluoroscopia (VFS) ^{5 12} anche se evidenze mediche recenti documentano come non azzeri il rischio di falsi negativi ¹³. Ne deriva la necessità di ricorrere a più indagini strumentali. Fra queste l'indagine endoscopica (*Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallow* – FEES) è quella di più agevole reperimento ¹⁴⁻¹⁷.

TABELLA IX

ESAME STRUMENTALE	VANTAGGI	SVANTAGGI
VFS	Studio in tempo reale dell'intero atto deglutitivo (dalle labbra allo stomaco)	Invasivo (rischio radiologico) Esecuzione disagiata (clienti instabili o non collaboranti) Ambiente e personale dedicato Oneroso Visione bidimensionale (sottostima dei ristagni) Studio della sola componente motoria della deglutizione Non coglie affaticamento
FEES	Non invasiva Facile esecuzione Studio di clienti acuti e non collaboranti Ripetibile Economica Visione simile a quella tridimensionale Studio dei ristagni e loro gestione	Studio della sola fase faringea <i>Whiteout</i> deglutitorio

Fabbisogni di energia e nutrienti pazienti con disfagia

I fabbisogni idrici e nutrizionali del paziente disfagico normonutrito sono comparabili a quelli della popolazione generale di età, sesso, e peso simile - con specifici adeguamenti da apportare in presenza di malnutrizione proteico calorica

Il programma nutrizionale prevede:

- l'uso di dieta progressiva per disfagia
 - in caso di disfagia parziale che consente l'alimentazione per os con alimenti e bevande a densità modificata
- la nutrizione artificiale (per via enterale come prima scelta)
 - in caso di disfagia completa

Nutrizione per via orale

Deve garantire il mantenimento di un'alimentazione adeguata ai fabbisogni idrici, energetici, di macro e micronutrienti

Il paziente deve essere messo in grado di scegliere i cibi appropriati e di usare specifiche tecniche per aumentare la quota calorico-proteica e per migliorare la funzione deglutitoria.

Il piano dietetico per os è a quattro livelli in base all'abilità del paziente a "gestire" i liquidi, deglutire liquidi leggeri come l'acqua, deglutire cibi masticabili, "gestire" aumenti di consistenza e di quantità di cibo

Classificazione cibi in base a consistenza ed omogeneità

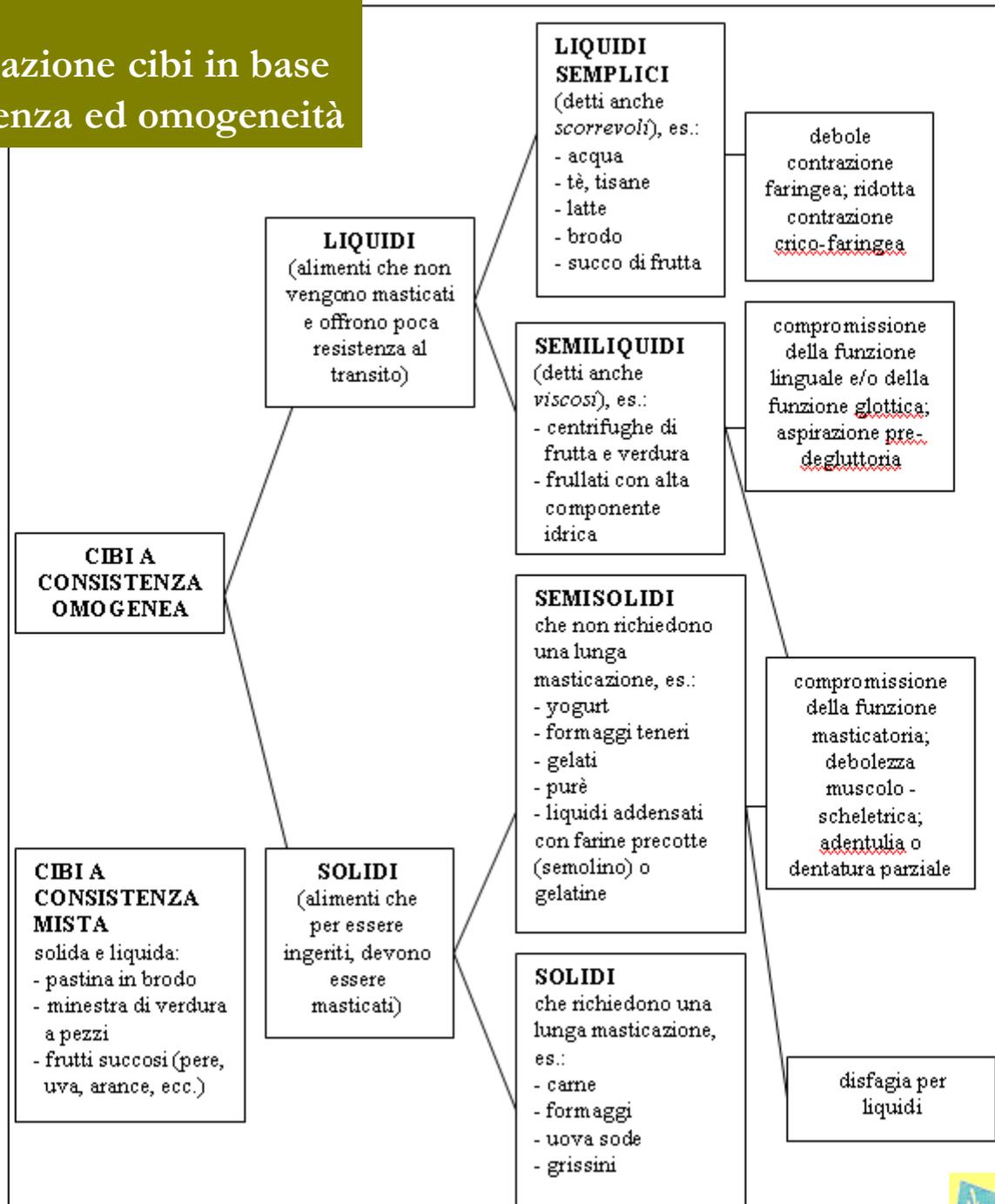


Tabella 14:VII - I livelli di dieta per disfagia

	livello I dieta pura	livello II dieta tritata	livello III dieta morbida	livello IV dieta normale modificata
indicazioni	<p>Grave difficoltà nella preparazione orale del bolo. Riflesso della deglutizione gravemente compromesso. Perdita del controllo della funzione della lingua e delle labbra; ridotta peristalsi faringea e/o disfunzione crico-faringea, ipersensibilità orale.</p>	<p>Difficoltà moderata nella preparazione orale del bolo. Ridotta peristalsi faringea e/o disfunzione del muscolo cricofaringea. Disturbi minori della deglutizione. Edentulia.</p>	<p>Difficoltà lieve nella preparazione orale del bolo. Impossibilità a masticare e deglutire alcuni alimenti. Ripresa graduale alimentazione per os.</p>	<p>Difficoltà lieve nella preparazione orale del bolo. Difficoltà lieve nella masticazione.</p>
caratteristiche	<p>Alimenti addensati, ben amalgamati e compatti. Consistenza di purea o di budino cremoso. Tutti i liquidi sono addensati, se necessario. Dieta frazionata in più pasti.</p>	<p>Alimenti morbidi ridotti in piccoli pezzi o tritati o frullati. Il bolo non è particolarmente coesivo. Sulla base della tolleranza individuale si somministrano liquidi densi o totalmente fluidi (acqua). Dieta frazionata in più pasti.</p>	<p>Alimenti morbidi a piccoli pezzi o frullati. Il bolo non deve essere solido. Dieta frazionata in più pasti.</p>	<p>Alimenti di consistenza morbida che non richiedono triturazione.</p>

Addensanti

Addensante in polvere per prodotti alimentari, liquidi o frullati a base di amido di mais, insapore

La consistenza desiderata si ottiene rapidamente

Non altera il gusto o il colore degli alimenti a cui viene aggiunto

La consistenza del prodotto addensato rimane costante nel tempo

Il cibo addensato

- ha un aspetto appetibile
- può essere raffreddato, congelato o riscaldato senza variazioni di consistenza

Numero di cucchiaini di addensante

	Volume	Consistenza sciropposa	Consistenza cremosa	Consistenza semi-solida
Liquidi (es. te, succhi di frutta, zuppe, latte...)	100 ml	1-1,5	2	2,5-3
Supplementi nutrizionali	200 ml	3	4-4,5	5,5
Puree	100 g		1	1,5-2

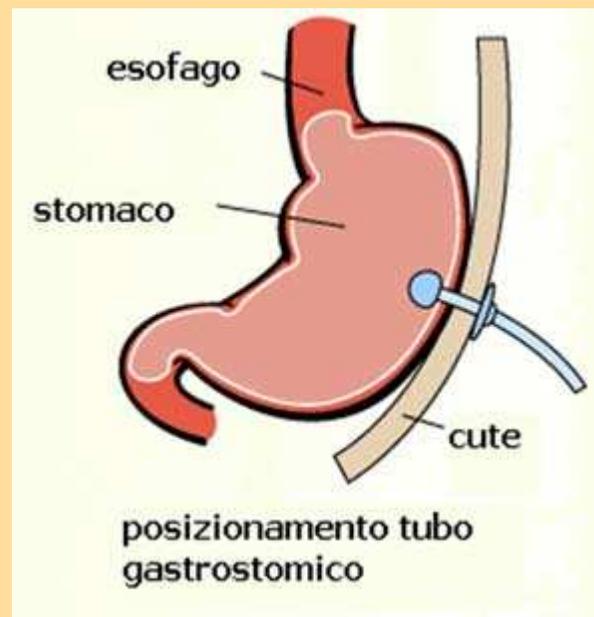
La Nutrizione Enterale

La nutrizione enterale, in particolare via PEG, costituisce una modalità di nutrizione sicura, efficace, affidabile e discretamente tollerata dai pazienti affetti da disfagia da m. di Parkinson.

Viene utilizzata quando il paziente non riesce ad alimentarsi sufficientemente per os (disfagia parziale) o quando la disfagia è totale oppure quando la nutrizione per os è controindicata.

La possibilità di poter disporre di tale approccio nutrizionale ha cambiato in modo sostanziale l'andamento della malattia e le prospettive di sopravvivenza.

PEG





Grazie per l'attenzione

