



ISSN 1723 - 7750

# I luoghi della cura

Anno XIII - N. 2  
Giugno 2015  
TRIMESTRALE

## 2/2015

Poste Italiane S.p.A.  
In caso di mancato recapito, rinviare a Roma Romanina Stampe, per la restituzione al mittente  
previo addebito pagamento resi



SOCIETÀ ITALIANA  
DI GERONTOLOGIA  
E GERIATRIA

ORGANO UFFICIALE DELLA  
SOCIETÀ ITALIANA DI GERONTOLOGIA E GERIATRIA



**CIC** Edizioni Internazionali



# I luoghi della cura



ORGANO UFFICIALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA  
DI GERONTOLOGIA E GERIATRIA

*Un periodico scientifico-professionale,  
che affronta gli argomenti più rilevanti riguardanti  
l'assistenza alla persona anziana nelle diverse condizioni di vita,  
in particolare quando il bisogno rende necessario  
un supporto organizzato.*

**DIREZIONE SCIENTIFICA**

Antonio Guaita, Francesco Landi, Ermellina Zanetti

**COMITATO EDITORIALE**

Renzo Bagarolo, Stefano Boffelli, Anna Castaldo, Chiara Ciglia,  
Mauro Colombo, Carla Facchini, Antonino Frustaglia, Cristiano Gori,  
Gianbattista Guerrini, Renzo Rozzini, Marco Trabucchi, Daniele Villani



## ABBONATEVI

*Abbonamento annuo (4 numeri) € 10,00*

Ritagliare e spedire in busta chiusa ed affrancata o via fax a CIC Edizioni Internazionali - Lungotevere Michelangelo 9 - 00192 Roma  
Tel. 06 8412673 - Fax 06 8412688 - abbonamenti@gruppocic.it

Nome .....

Cognome .....

Indirizzo .....

Città ..... CAP .....

E-mail .....

Desidero abbonarmi a *I luoghi della cura*

Allego assegno bancario non trasferibile di € 10,00  
Intestato a: CIC EDIZIONI INTERNAZIONALI s.r.l.

Allego ricevuta del versamento sul c.c. postale n° 77628006

Vi autorizzo ad addebitare l'importo di € 10,00  
sulla mia Carta di Credito

VISA  AMERICAN EXPRESS  DINERS CLUB  EUROCARD  MASTER CARD

N° Carta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Data di scadenza | | | | |

Dlgs n. 196/03. La informiamo che i dati forniti saranno oggetto di trattamento (Art. 13); saranno altresì adottate le misure di sicurezza previste dalla legge per garantire la riservatezza (Art. 31). I dati saranno gestiti internamente e non verranno ceduti a terzi, ma potranno essere comunicati ai propri fornitori, ove impiegati per l'adempimento di obblighi contrattuali (ad es. le Poste Italiane). La informiamo inoltre che ha diritto (Art. 7) di richiedere la cancellazione o l'aggiornamento dei dati ed opporsi al trattamento per altre finalità con comunicazione scritta. Reso edotto dalle informazioni riportate, lei esprime il consenso al trattamento con la compilazione, la firma e l'invio del presente modulo.

Data e firma .....



## SOMMARIO

### Direzione scientifica:

Antonio Guaita, Francesco Landi, Ermellina Zanetti

### Comitato editoriale:

Renzo Bagarolo, Stefano Boffelli, Anna Castaldo, Chiara Ciglia, Mauro Colombo, Carla Facchini, Antonino Frustaglia, Cristiano Gori, Gianbattista Guerrini, Renzo Rozzini, Marco Trabucchi, Daniele Villani

### Direttore responsabile

Andrea Salvati

### Segreteria di redazione

Antonella Onori - onori@gruppocic.it

### Area pubblicità

Patrizia Arcangioli, responsabile  
arcangioli@gruppocic.it

CIC EDIZIONI INTERNAZIONALI s.r.l.

### Direzione, Redazione, Amministrazione:

Lungotevere Michelangelo, 9 - 00192 Roma  
Tel. 06/8412673 r.a. - Fax 06/8412688  
E-mail: info@gruppocic.it  
Sito web: www.gruppocic.com

Trimestrale

Reg. Trib. di Roma n. 101/2003 del 17/03/2003  
R.O.C.: 6905/128611

Stampa: LITOGRAFTODI srl - Todi (Perugia)

Abbonamento annuo: Italia € 10,00 (una copia € 3,50) - Estero € 20,00. L'IVA condensata nel prezzo di vendita è assolta dall'Editore ai sensi dell'art. 74, primo comma, lett. c), D.P.R. 633/72 e D.M. 29/12/89. Il giornale viene anche inviato in omaggio ad un indirizzario di specialisti predisposto dall'Editore.

Finito di stampare nel mese di giugno 2015

Ai sensi del Decreto Legislativo 30/06/03 n. 196 (Art. 13) informiamo che l'Editore è il Titolare del trattamento e che i dati in nostro possesso sono oggetto di trattamenti informatici e manuali; sono altresì adottate, ai sensi dell'Art. 31, le misure di sicurezza previste dalla legge per garantirne la riservatezza. I dati sono gestiti internamente e non vengono mai ceduti a terzi, possono esclusivamente essere comunicati ai propri fornitori, ove impiegati per l'adempimento di obblighi contrattuali (ad es. le Poste Italiane). Informiamo inoltre che in qualsiasi momento, ai sensi dell'Art. 7, si può richiedere la conferma dell'esistenza dei dati trattati e richiederne la cancellazione, la trasformazione, l'aggiornamento ed opporsi al trattamento per finalità commerciali o di ricerca di mercato con comunicazione scritta.

Il contenuto degli articoli rispecchia esclusivamente l'esperienza degli autori. La pubblicazione dei testi e delle immagini pubblicitarie è subordinata all'approvazione della direzione dei giornali ed in ogni caso non coinvolge la responsabilità dell'Editore.

Ogni possibile sforzo è stato compiuto nel soddisfare i diritti di riproduzione. L'Editore è tuttavia disponibile per considerare eventuali richieste di aventi diritto.

La massima cura possibile è stata prestata per la corretta indicazione dei dosaggi dei farmaci eventualmente citati nel testo, ma i lettori sono ugualmente pregati di consultare gli schemi posologici contenuti nelle schede tecniche approvate dal Ministero della Salute.

© Copyright 2015



CIC Edizioni Internazionali

## EDITORIALE

### Cibo e salute: ieri e oggi

*Arcangelo Ceretti, Antonio Guaita, 4*

## QUADRO DI RIFERIMENTO

### Nutrizione e invecchiamento cerebrale

*Angelo Bianchetti, 7*

## ASPETTI CLINICO ASSISTENZIALI

### La malnutrizione dell'anziano: fenomeno da diagnosticare e trattare

*Maria Gabriella Gentile, 11*

### Alimentazione sana in bocca sana nell'anziano

*Maria Lunardelli, Emilio Martini, Anna Nardelli, Fulvio Lauretani, Caterina Perra, Silvia Pizzi, 14*

### Difficoltà di alimentazione nella persona affetta da demenza

*Silvia Vitali, Caterina Gabellieri, Sara Luise, 20*

## MATERIALI DI LAVORO

### La valutazione dello stato nutrizionale, la prevenzione e il trattamento della malnutrizione nelle persone anziane accolte in una residenza per anziani: esiti di un progetto di miglioramento

*Anna Castaldo, Annamaria Verardi, Silvana Mazza, Roberto Naso Marvasi, Simona Salò, 24*

## RECENSIONI

### Enrico Brizioli e Marco Trabucchi (eds.) "Il cittadino non autosufficiente e l'ospedale" promosso dall'IRCCS-INRCA per il Network Nazionale per l'Invecchiamento, Maggioli Editore, 2014 pag. 215

*A cura della redazione, 30*



## Cibo e salute: ieri e oggi

**Arcangelo Ceretti, Antonio Guaita**

Fondazione Golgi Cenci, Abbiategrasso, Milano

*"Se ti mancano i medici, siano per te medici  
queste tre cose: animo lieto, quiete e moderata  
dieta"*

Scuola Salernitana

*"Fa che il cibo sia la tua medicina e che la medicina sia  
il tuo cibo", Ippocrate.*

Questa esortazione ancora oggi ci convince, anche se pensata in tempi diversi dai nostri in cui nutrirsi era il problema dominante, perché prevaleva la penuria o la ricorrente carestia rispetto all'abbondanza odierna.

Il cibo è fonte di energia e di vita per ogni vivente e la sua disponibilità ha condizionato lo sviluppo della nostra specie e del suo genoma (come per ogni specie) attraverso il meccanismo selettivo della sopravvivenza del più adatto. L'Antropologia ci fornisce dati e reperti sempre più precisi e consistenti sui condizionamenti ambientali e fra questi quelli della disponibilità di risorse alimentari che hanno determinato la nostra dotazione biologica enzimatica.

Il percorso evolutivo evidenzia che i nostri lontani "antenati" da vegetariani sono diventati onnivori. Ne è prova, ad esempio, la modifica della mascella, dei denti e della masticazione, ma anche di altre caratteristiche scheletriche e funzionali come la lunghezza del femore, l'altezza, la mano, lo sguardo a supporto delle modifiche di raccolta e procacciamento del cibo, per finire con la modifica della dotazione enzimatica e della struttura dell'intestino. Come è noto, la nostra specie ha perso la destrezza delle scimmie nell'arrampicarsi sugli alberi, ma ha acquisito la capacità di camminare eretta con la modifica del piede e dell'arco plantare e la capacità di correre più di ogni altro animale con la perdita del pelo, con un indubbio vantaggio competitivo. L'uomo ha potuto correre per cacciare le prede in gruppo, e correre a lungo, disperdendo il calore dello sforzo fisico, stremando la preda fino a che fosse a tiro degli

attrezzi da caccia (in alcune tribù indiane del Messico questa pratica si è mantenuta fino a epoche recenti). La cattura di animali, per nutrire il clan, era diventata possibile anche senza artigli e zanne, legando la sopravvivenza della specie all'attività motoria. Questo aiuta a capire perché ci è rimasto in dote il beneficio dell'attività motoria oggi più che mai capace di portare sia alla riduzione della mortalità generale che della mortalità specifica, prima fra tutte quella cardiovascolare, ma anche ad esempio, tumorale. L'attività motoria è anche un fattore di protezione e di benessere in grado di contrastare molti aspetti deleteri che si accompagnano all'invecchiamento, dall'evitare i danni della sindrome metabolica al miglioramento dell'invecchiamento cerebrale/cognitivo, oltre a dare benessere, aumentando le endorfine che aiutano a sentirsi bene quando siamo attivi. La letteratura e i dati prodotti sui benefici dell'attività motoria è oggi talmente sterminata e concorde, da farne un tema ormai più da promozione di politiche della salute che non un oggetto di discussione scientifica.

Il paleoantropologo Tattersall (1) fa risalire a 2,6 milioni di anni fa la comparsa dei primi strumenti di pietra: da allora comincia il pieno utilizzo dei proventi della caccia, dando il via a una crescente dipendenza dalle proteine animali. Questo cambiamento della dieta finì per alimentare una rapida espansione delle dimensioni cerebrali, per il genere Homo.

La capacità di procurarsi il cibo con la caccia e la raccolta ha consentito un vantaggio evolutivo, migliorato le chances di sopravvivenza e, come si è visto studiando le rimanenti popolazioni primitive, la partecipazione di maschi e femmine al procacciamento del cibo ha permesso di vincere la sfida competitiva, in tempi dove erano ricorrenti periodi di penuria o carestia, determinanti sia per i carnivori che per gli erbivori.

A quei tempi era ovviamente impossibile essere obesi e la poca dotazione di grasso depositato era a

## EDITORIALE

favore dei fianchi delle donne (distribuzione ginoide dell'adipe) per una predisposizione ad avere riserve energetiche importantissime per l'allattamento della prole; una salvaguardia all'alta mortalità infantile di quelle epoche e quindi un vantaggio per la specie. Inoltre, a sostegno dei vantaggi evolutivi a noi tramandati geneticamente dalla dieta onnivora, Cavalieri argomenta che l'assunzione di proteine animali ad alto valore nutritivo (compreso il midollo delle ossa lunghe) ha innescato "cambiamenti morfologici, metabolici e nel comportamento sociale: aumento della stazza corporea e dell'encefalizzazione (... omissis), riduzione dell'intestino e migliore capacità di adattamento a un regime alimentare ricco di grassi e di colesterolo" (2).

La riduzione dell'intestino coincide con minor consumo metabolico necessario all'organo per le funzioni digestive a tutto vantaggio della crescita di consumo calorico del cervello che arriva al 20% del consumo calorico totale, pur essendo il 2% circa del peso dell'organismo (1330 gr è il peso medio attuale).

A questo risparmio energetico di un organo a favore di un altro ha concorso nella storia dell'uomo la maggior digeribilità della carne rispetto alle fibre dei vegetali in generale e, infatti, la specie umana ha il più grande coefficiente di encefalizzazione, in altre parole il cervello più grande rispetto alla massa corporea fra tutti i mammiferi con un rapporto inverso con le dimensioni dell'intestino.

La cottura del cibo rappresenta una svolta nella disponibilità di energia, poiché il cibo cotto è più facilmente digeribile e con minor utilizzo di kilocalorie. La cottura ha inoltre protetto dalle tossinfezioni alimentari, un incidente di percorso mortale molto diffuso ed endemico nella nostra specie.

"L'addomesticamento del fuoco probabilmente influì sullo sviluppo fisico dell'uomo oltre che sulla sua cultura ...omissis..., cioè quando il cibo cotto sostituì una dieta costituita esclusivamente di carne cruda e materiale vegetale fresco, fu alterato l'intero schema della masticazione, della digestione e della nutrizione", come propone Kenneth Oakley in *On Man's Use Fire, with Comments Tool-Making and Hunting* 1963.

I vantaggi evolutivi di un adattamento ai cibi cotti emergono chiaramente mettendo a confronto l'apparato digerente umano con quello degli scimpanzé e di altre grandi scimmie: rispetto a loro noi abbiamo una bocca piccola, mandibole deboli e così pure

sono piccoli stomaco, colon e apparato intestinale nel suo insieme (3).

Le fibre muscolari della nostra mandibola sono 1/8 di quelle dei macachi a causa di una specifica mutazione del gene, chiamato MYH16, responsabile della produzione di miosina (una proteina contrattile), diffusosi nei nostri antenati circa 2 milioni e mezzo di anni fa: i nostri muscoli mandibolari non sono adatti per i cibi duri e crudi ma perfetti per quelli teneri e cotti.

Anche la dimensione dello stomaco risulta inferiore a quella del 97% degli altri primati e il colon presenta una massa inferiore del 60% rispetto a quella prevista per un primate del nostro peso.

Una riduzione delle dimensioni dell'apparato intestinale accresce l'efficienza e ci evita di sprecare energia metabolica altrimenti necessaria per digerire grossi quantitativi di fibre, con un risparmio quotidiano calcolato in circa il 10% rispetto a quella utilizzata dalle grandi scimmie.

Il processo di digestione per fermentazione del crasso restituisce solo il 50% nel caso di carboidrati come l'amido e quasi niente nel caso delle proteine che vi transitano; la parte preponderante dell'assorbimento del cibo avviene nell'intestino tenue e gli studi di digeribilità mostrano che utilizziamo con grande efficienza l'amido cotto, con assimilazione al 95%.

La cottura dei cibi ha ottimizzato l'energia assimilabile, con un risparmio di fatica per masticare di circa 4 ore al giorno. Aiello e Wheeler sostengono che i primati che spendono meno energia per l'apparato digerente possono impiegarla per potenziare il tessuto cerebrale (il cervello è un organo ad alto consumo energetico) secondo "l'ipotesi del tessuto costoso" (4).

Col passare del tempo e delle generazioni, insieme alla costruzione di attrezzi è cresciuta la capacità di organizzarsi fino a passare dalla raccolta all'agricoltura. Questa, con tutte le altre note positive e storiche conseguenze, come la coltivazione dei campi e l'allevamento di animali, ha dato ai gruppi umani la stanzialità, la conoscenza tramandabile del territorio, la sicurezza nell'approvvigionamento e una migliore organizzazione.

Fra le conseguenze dell'allevamento l'introduzione del latte extraspecie nell'alimentazione, evento cronologicamente piuttosto recente e non posteriore a 7.000 anni, vi è l'emergere di una mutazione genetica indispensabile (dopo lo svezzamento) alla digestione del disaccaride lattosio che per idrolisi si trasforma in zuccheri semplici e assimilabili.

La distribuzione tra la popolazione umana di questa mutazione non è omogenea, ma varia considerevolmente per individuo ed etnia, confermando il legame con la diffusione della pratica della pastorizia e dell'arte casearia. Tutto questo è ben descritto negli studi genetici di Cavalli Sforza, prima, e di Gerbault poi (5).

La pratica casearia ha costituito una stabile fonte proteica e alimentare che, insieme alla cottura dei cibi, ha fornito indubbi vantaggi all'evoluzione della nostra specie e del nostro cervello.

Ai giorni nostri, tempi di abbondanza, grazie alla catena del freddo e all'industria alimentare, la disponibilità smisurata di cibo rappresenta un problema per la salute a cui non siamo abituati, dopo che per milioni di anni l'uomo ha avuto una pressione selettiva legata alla penuria di cibo.

L'obesità rappresenta oggi una condizione epidemica: nel 2014 più di 600 milioni di adulti in tutto il mondo erano obesi e altri 1,9 miliardi di individui erano in sovrappeso. In Italia il 46% degli adulti è obeso e il 10% in sovrappeso (6). L'obesità è uno stato clinico pericoloso, prevenibile, da considerarsi come una malattia cronica con effetti avversi su salute, longevità e qualità della vita.

Nell'aumento del tasso di obesità sono importanti i fattori fisiologici e genetici, ma anche quelli ambientali, inclusi il reddito disponibile, il luogo di residenza, il lavoro, i viaggi e il tempo libero svolgono, un ruolo significativo.

L'abbondanza di cibo e la scomparsa delle carestie ha offerto indubbi vantaggi alla specie; ha favorito il prolungamento della vita media e l'invecchiamento della popolazione, ma ci ha dato anche il rovescio della medaglia: un'obesità diffusa con un carico di malattia e disabilità che è tuttavia possibile evitare e contrastare più facilmente che non le malattie da fame di due generazioni fa. Quindi ora è soprattutto

necessario raggiungere un buon livello di consapevolezza che l'equilibrio metabolico del nostro corpo dipende da noi; infatti si registra che il problema è più diffuso negli ambienti culturalmente più poveri ed è influenzato dal nostro stile di vita e dalle nostre scelte.

Il passaggio da *Homo sapiens* a *Homo obesus* ha radici lontane: i fattori che condizionano la possibilità di disporre di cibo sono legati all'organizzazione economica, sociale, commerciale e non alla sua disponibilità che è (o sarebbe) sovrabbondante per tutta la popolazione del pianeta. È con questa recentissima abbondanza che stiamo facendo i conti: molto cibo senza la necessità di correre per procurarselo. Non è più il muscolo, ma il neurone che muove il mondo. Da qui occorre ripartire per costruire nuovi modelli sociali, un diverso pensiero su di noi, sul nostro futuro come specie che non ha più il problema di procurarsi gli alimenti, ma di come meglio distribuirli e di come migliorarne la qualità.

## BIBLIOGRAFIA

1. Tattersall I. I signori del pianeta. Codice Edizioni, Torino 2013.
2. Cavaliere R. E l'uomo inventò i sapori. Storia naturale del gusto. Il Mulino, Bologna 2013.
3. Wrangham R. L'intelligenza del fuoco, l'invenzione della cottura e l'evoluzione dell'uomo. Bollati Boringhieri Torino, 2009.
4. Aiello LC, Wheeler P. The Expensive-Tissue Hypothesis: The Brain and the Digestive System in Human and Primate. *Current Anthropology*. 1995;36:199-221.
5. Gerbault P, Liebert A, Itan Y, Powell A, Currat M, Burger J, Swallow DM, Thomas MG. Evolution of lactase persistence: an example of human niche construction. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2011;366:863-77.
6. Hauner HJ. <http://medscape.org/clinicalupdate/obesity-pandemic>



# Nutrizione e invecchiamento cerebrale

Angelo Bianchetti

Istituto Clinico S. Anna, Gruppo San Donato, Brescia  
Gruppo di Ricerca Geriatrica, Brescia

## INTRODUZIONE

Una corretta alimentazione è un elemento fondamentale per uno sviluppo equilibrato della persona e per il mantenimento di condizioni adeguate di salute a qualsiasi età (1). L'alimentazione è una delle variabili ambientali in grado di condizionare il processo stesso di invecchiamento. Le abitudini alimentari contribuiscono infatti allo sviluppo di malattie ed allo stesso modo esercitano un ruolo fondamentale nel controllo di queste stesse condizioni, modificandone la progressione clinica e influenzando il rischio di complicanze. Questo è vero non solo per le malattie metaboliche (ad es., il diabete mellito o la dislipidemia) e per le complicanze vascolari, ma anche per le patologie croniche di tipo degenerativo (2).

Di particolare interesse sono le relazioni fra i fattori alimentari e l'invecchiamento cerebrale. Si tratta di una relazione bidirezionale nella quale da un lato nel corso dell'invecchiamento si assiste a modificazioni del comportamento alimentare e dall'altro le abitudini alimentari e lo stato nutrizionale modificano le condizioni generali e il funzionamento cerebrale in particolare (Fig. 1) (3).

## DEMENZA E MALNUTRIZIONE

Da tempo è noto come nel corso di una demenza, e in particolare nella malattia di Alzheimer (AD), si possa sviluppare con elevata frequenza un quadro di malnutrizione. È stato dimostrato che i soggetti con AD vanno incontro a perdita di peso con una frequenza doppia rispetto ai controlli e che questo fenomeno tende ad aumentare con la severità e la progressione della malattia. La condizione di malnutrizione si accompagna ad un aumentato rischio di patologie infettive, ad una riduzione della massa e della forza muscolare con

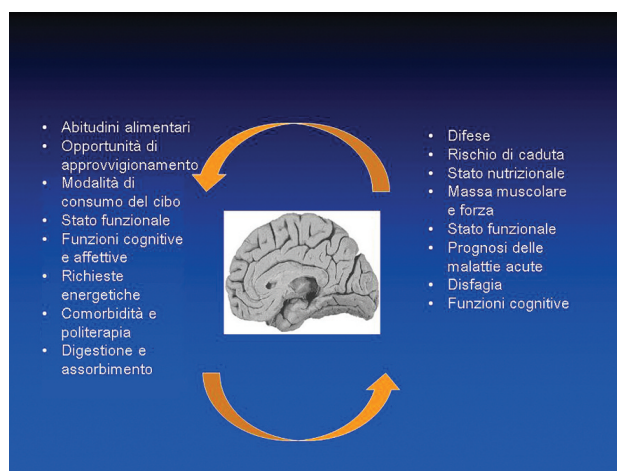


Figura 1 - Nutrizione e invecchiamento cerebrale.

aumento del rischio di cadute e fratture, ad un aumento del rischio di mortalità e di istituzionalizzazione (4). Le ragioni dello sviluppo di malnutrizione nel soggetto con demenza sono molteplici:

- alterazione dell'appetito, del consumo e della scelta dei cibi collegate ad alterazioni neurodegenerative di aree ippocampali e dell'amigdala;
- modificazioni del gusto e dell'olfatto;
- difficoltà nell'acquisto dei cibi, nella preparazione dei pasti per le alterazioni funzionali e cognitive;
- *self-neglect*, aprassia, agnosia, dimenticanza di alimentarsi nei tempi e modi corretti;
- alterazioni del comportamento con modificazione delle preferenze dei cibi, fino al rifiuto del cibo;
- problemi di masticazione e disfagia;
- aumento della spesa energetica (ad es. nei pazienti con *wandering*).

Per questa ragione l'attenzione ad una corretta alimentazione è un elemento centrale nella *care* del paziente affetto da demenza, in qualsiasi stadio di malattia.



## MALNUTRIZIONE E DEMENZA

Il rapporto fra nutrizione, funzionamento cerebrale e sviluppo di demenza (e malattia di Alzheimer) è più complesso di quanto fin qui delineato.

È da tempo noto, infatti, che carenze nutrizionali, in particolare di fattori metabolici e vitaminici (vitamina B12 e acido folico ad esempio) si possono accompagnare a modificazioni delle funzioni cognitive o addirittura determinare la comparsa di un quadro di vera e propria demenza (3), anche se resta tuttora controversa la reale prevalenza di forme di demenza vera e propria secondaria a deficit nutrizionali. La vitamina B12 e l'acido folico rappresentano a questo proposito l'esempio più studiato. L'associazione fra deficit di B12 e disturbi mentali è nota fin dalla descrizione originale dell'anemia perniciosa da parte di Thomas Addison nel 1849. Numerosi Autori hanno sottolineato la possibile coesistenza fra demenza e deficit di vitamina B12, e questa ipovitaminosi è perciò inclusa tra le cause di demenza secondaria, anche in assenza di evidenze di una relazione causale. In realtà la prevalenza della demenza da deficit di B12 è relativamente bassa, e va dallo 0,1% fino all'1% dei casi di demenza osservati (5). La reversibilità dei deficit cognitivi dipende dalla prontezza con la quale si instaura la terapia sostitutiva. Inoltre, bassi livelli di B12 (e di folati) sono osservabili anche in pazienti affetti da malattia di Alzheimer o altre forme di demenza, anche in assenza di anemia o macrocitosi. Studi recenti confermano che, anche in soggetti normali, il riscontro di bassi livelli serici di vitamina B12 si correla a peggiori prestazioni cognitive (6). Sebbene il significato clinico di questo riscontro in soggetti già affetti da demenza resti tuttora incerto, vi sono numerose evidenze che indicano che l'ipovitaminosi potrebbe rappresentare una causa di "eccesso di disabilità" e quindi è raccomandata la correzione di questa condizione. Pertanto il dosaggio dei livelli serici di folati e vitamina B12 fa parte, a ragione, degli esami di *screening* della demenza comunemente consigliati.

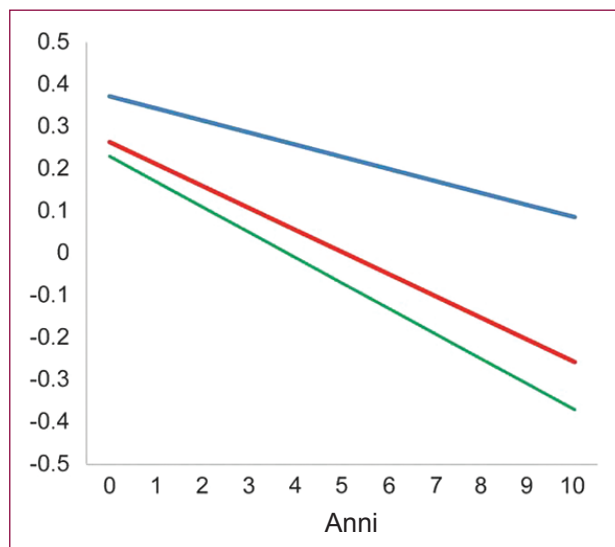
La relazione fra fattori nutrizionali, prestazioni cognitive e sviluppo di demenza e malattia di Alzheimer è più complessa e va oltre le condizioni di conclamata carenza; è stato infatti osservato che:

- un elevato consumo di frutta e vegetali riduce il rischio di sviluppare demenza (7);
- il consumo di vitamina C e vitamina E riduce il rischio di malattia di Alzheimer (8);
- la dieta "mediterranea" (caratterizzata da presen-

za di frutta e vegetali, olio di oliva, pesce e pochi grassi animali, ad elevato contenuto di vitamina C e vitamina E) riduce il rischio di sviluppare decadimento cognitivo e malattia di Alzheimer (9, 10);

- la dieta "mediterranea" si associa ad una minore progressione da *Mild Cognitive Impairment* (MCI) a demenza (11) e a migliori prestazioni cognitive nei soggetti anziani (12);
- elevati livelli plasmatici di vitamine del gruppo B, C, D, e E, e di acidi grassi  $\omega$ -3 si associano a migliori prestazioni cognitive (13);
- in soggetti sedentari, ipertesi e in sovrappeso una dieta adeguata si associa a miglioramento delle prestazioni cognitive (14).

È interessante osservare che l'impatto delle abitudini alimentari sulle funzioni cognitive si mantiene anche nel soggetto anziano, come dimostrato recentemente in uno studio osservazionale condotto per oltre 10 anni su più di 800 soggetti con età media di 81 anni. In questo studio sono state valutate le modificazioni delle prestazioni cognitive nel tempo in relazione alla dieta: nei soggetti con maggiore aderenza allo stile della dieta "mediterranea" si è osservato un più lento declino delle *performance* cognitive (Fig. 2) supportando l'ipotesi di un effetto "protettivo" di questo tipo di alimentazione anche nell'età avanzata (15).



**Figura 2** - Modificazioni delle prestazioni cognitive nel tempo in relazione al tipo di dieta (linea blu maggiore aderenza alla dieta mediterranea, linea rossa aderenza intermedia e linea verde minore aderenza alla dieta mediterranea) (da *Neurology*, 2014;83:1410).

**QUADRO DI RIFERIMENTO**

Le ragioni della relazione osservata fra abitudini alimentari, *pattern* di micronutrienti, prestazioni cognitive e rischio di sviluppare demenza è ancora in discussione, anche se si ritiene che vi siano effetti a più livelli: di protezione dai fattori di rischio vascolare, di riduzione del carico infiammatorio e ossidante e un'azione possibile sui meccanismi specifici che portano alla neurodegenerazione (16).

Numerosi studi hanno dimostrato un'associazione tra i fattori di rischio vascolare (in particolare iperinsulinismo e diabete, obesità, ipercolesterolemia, ipertensione arteriosa) e il rischio di sviluppare demenza e malattia di Alzheimer.

L'effetto di questa associazione si esplica sia attraverso l'aumento del rischio di danno vascolare, sia attraverso un meccanismo di alterazione del metabolismo dell'amiloide, con un aumento del deposito di beta amiloide (17).

Meccanismi neuroinfiammatori e stress ossidativo sono coinvolti nei meccanismi patogenetici della malattia di Alzheimer, probabilmente attivati dall'accumulo di beta amiloide. L'effetto antiossidante di alcuni nutrienti (vitamine, C, E, A, micronutrienti ed enzimi come selenio, zinco, rame, glutatione, coenzima 10, melatonina) è noto ed i benefici in termini di riduzione dell'effetto di accelerazione dei processi di invecchiamento dei radicali liberi è stato ampiamente studiato (18).

Studi recenti hanno dimostrato come fattori nutrizionali siano in grado di interferire con i meccanismi neurobiologici che portano alla malattia di Alzheimer, in particolare, con il deposito di beta amiloide e la tossicità da amiloide, con la disfunzione sinaptica e con i deficit neurotrasmettitoriali (19, 20).

Sebbene le osservazioni epidemiologiche siano sostanzialmente concordi e siano suffragate da dati clinici, gli studi che hanno valutato l'efficacia sulle funzioni cognitive dell'introduzione nella dieta di supplementi (preparati vitaminici o sostanze nutrizionali) hanno dato risultati contrastanti: la supplementazione di alte dosi di vitamine del gruppo B non rallenta il declino cognitivo in soggetti sani e con malattia di Alzheimer (21), l'uso di acido folico in soggetti adulti migliora le prestazioni cognitive (22). La somministrazione di vitamina E nei soggetti con decadimento cognitivo ha dato risultati contrastanti, dopo l'iniziale osservazione di un possibile effetto di rallentamento nella progressione della malattia di Alzheimer (23); studi successivi non sono stati in grado di mostrare al-

cun beneficio nei pazienti con Mild Cognitive Impairment (24) o solamente un rallentamento nel declino nei soggetti con malattia di Alzheimer lieve-moderata (25). Anche l'uso di combinazioni di sostanze ad azione antiossidante non ha dato risultati convincenti: una miscela di vitamina E, C, acido  $\alpha$ -lipoico, coenzima Q ha addirittura mostrato un'accelerazione del declino cognitivo in soggetti con malattia di Alzheimer (26).

Le ragioni di questi insuccessi (o di risultati solo parzialmente positivi) possono essere molteplici: il dosaggio e la combinazione delle sostanze utilizzate, le forme cliniche trattate, l'età e le condizioni generali dei pazienti ed anche il disegno sperimentale degli studi (16).

Per superare almeno alcuni dei limiti sopra esposti sono stati sviluppati negli ultimi anni prodotti contenenti sostanze con azioni fra loro sinergiche in grado di agire, a dosaggi prestabiliti, sui meccanismi alla base del deficit cognitivo osservato nella malattia di Alzheimer e in altre patologie simili mostrando in alcuni casi un'efficacia nel controllo dei sintomi del declino cognitivo (16, 27). Per tali ragioni oggi l'uso di supplementi nutrizionali è considerato un'opzione nel trattamento della malattia di Alzheimer (28).

In conclusione, il rapporto fra nutrizione e invecchiamento cerebrale è complesso e riguarda il rapporto fra stile di vita e funzionamento cognitivo, la protezione dai danni (vascolari, degenerativi) e la prevenzione delle demenze e della malattia di Alzheimer, la qualità di vita e il funzionamento globale nel corso di una malattia dementigena ed anche la possibilità di utilizzare le sostanze nutrizionali come trattamento della demenza stessa.

**BIBLIOGRAFIA**

1. Bianchetti A, Trabucchi M. L'alimentazione nell'anziano. Masson ed, 1993.
2. Swaminathan A, Jicha GA. Nutrition and prevention of Alzheimer's dementia. *Front Aging Neurosci.* 2014;6:282.
3. Bianchetti A, Boffelli S. Stato nutrizionale e demenza: una interazione complessa. *Demenze* 2000;3:5-13.
4. Morley JE. Anorexia, weight loss, and frailty. *J Am Med Dir Assoc.* 2010;11:225-8.
5. Djukic M, Wedekind D, Franz A, Gremke M, Nau R. Frequency of dementia syndromes with a potentially treatable cause in geriatric inpatients: analysis of a 1-year interval. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2015 Feb 26. [Epub ahead of print]



6. Agnew-Blais JC, Wassertheil-Smoller S, Kang JH, Hogan PE, Coker LH, Sneltselaar LG, Smoller JW. Folate, vitamin B-6, and vitamin B-12 intake and mild cognitive impairment and probable dementia in the Women's Health Initiative Memory Study. *J Acad Nutr Diet.* 2015;115(2):231-41.
7. Ritchie K, Carrière I, Ritchie CW, Berr C, Artero S, Ancelin ML. Designing prevention programmes to reduce incidence of dementia: prospective cohort study of modifiable risk factors. *BMJ.* 2010;341.
8. Engelhart MJ, Geerlings MI, Ruitenberg A, van Swieten JC, Hofman A, Witteman JC, Breteler MM. Dietary intake of antioxidants and risk of Alzheimer disease. *JAMA.* 2002;287:3223-9.
9. Gu Y, Nieves JW, Stern Y, Luchsinger JA, Scarmeas N. Food combination and Alzheimer disease risk: a protective diet. *Arch Neurol.* 2010;67:699-706.
10. Morris MC, Tangney CC, Wang Y, Sacks FM, Bennett DA, Aggarwal NT. MIND diet associated with reduced incidence of Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement.* 2015 Feb 11. [Epub ahead of print]
11. Solfrizzi V, Frisardi V, Seripa D, Logroscino G, Imbimbo BP, D'Onofrio G, Addante F, Sancarlo D, Cascavilla L, Pilotto A, Panza F. Mediterranean diet in predementia and dementia syndromes. *Curr Alzheimer Res.* 2011;8:520-42.
12. Valls-Pedret C, Lamuela-Raventós RM, Medina-Remón A, Quintana M, Corella D, Pintó X, Martínez-González MÁ, Estruch R, Ros E. Polyphenol-rich foods in the Mediterranean diet are associated with better cognitive function in elderly subjects at high cardiovascular risk. *J Alzheimers Dis.* 2012;29(4):773-82.
13. Bowman GL, Silbert LC, Howieson D, Dodge HH, Traber MG, Frei B, Kaye JA, Shannon J, Quinn JF. Nutrient biomarker patterns, cognitive function, and MRI measures of brain aging. *Neurology.* 2012;78:241-9.
14. Smith PJ, Blumenthal JA, Babyak MA, Craighead L, Welsh-Bohmer KA, Browndyke JN, Strauman TA, Sherwood A. Effects of the dietary approaches to stop hypertension diet, exercise, and caloric restriction on neurocognition in overweight adults with high blood pressure. *Hypertension.* 2010;55:1331-8.
15. Tangney CC, Li H, Wang Y, Barnes L, Schneider JA, Bennett DA, Morris MC. Relation of DASH- and Mediterranean-like dietary patterns to cognitive decline in older persons. *Neurology.* 2014;83:1410-6.
16. Bianchetti A, Rozzini R. Efficacia di Souvenaid nel trattamento del deficit cognitivo nel soggetto anziano: il giudizio dei pazienti e dei caregiver. Risultati preliminari di una survey. *Psicogeriatría.* 2014;8(2):66-75.
17. Ogawa S. Nutritional management of older adults with cognitive decline and dementia. *Geriatr Gerontol Int.* 2014;14 Suppl 2:17-22.
18. Polidori MC, Pratica D, Mangialasche F, Mariani E, Aust O, Anlasik T, Mang N, Pientka L, Stahl W, Sies H, Mecocci P, Nelles G. High fruit and vegetable intake is positively correlated with antioxidant status and cognitive performance in healthy subjects. *J Alzheimers Dis.* 2009;17:921-7.
19. Wurtman RJ. A nutrient combination that can affect synapse formation. *Nutrients.* 2014;6:1701-10.
20. de Wilde MC, Penke B, van der Beek EM, Kuipers AA, Kamphuis PJ, Broersen LM. Neuroprotective effects of a specific multi-nutrient intervention against A42-induced toxicity in rats. *J Alzheimers Dis.* 2011;27(2):327-39.
21. Aisen PS, Schneider LS, Sano M, Diaz-Arrastia R, van Dyck CH, Weiner MF, Bottiglieri T, Jin S, Stokes KT, Thomas RG, Thal LJ. Alzheimer Disease Cooperative Study. High-dose B vitamin supplementation and cognitive decline in Alzheimer disease: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2008;300:1774-83.
22. Durga J, van Boxtel MP, Schouten EG, Kok FJ, Jolles J, Katan MB, Verhoef P. Effect of 3-year folic acid supplementation on cognitive function in older adults in the FACIT trial: a randomised, double blind, controlled trial. *Lancet.* 2007;369(9557):208-16.
23. Sano M, Ernesto C, Thomas RG, Klauber MR, Schafer K, Grundman M, Woodbury P, Growdon J, Cotman CW, Pfeiffer E, Schneider LS, Thal LJ. A controlled trial of selegiline, alpha-tocopherol, or both as treatment for Alzheimer's disease. The Alzheimer's Disease Cooperative Study. *N Engl J Med.* 1997;336:1216-22.
24. Petersen RC, Thomas RG, Grundman M, Bennett D, Doody R, Ferris S, Galasko D, Jin S, Kaye J, Levey A, Pfeiffer E, Sano M, van Dyck CH, Thal LJ. Alzheimer's Disease Cooperative Study Group. Vitamin E and donepezil for the treatment of mild cognitive impairment. *N Engl J Med.* 2005;352:2379-88.
25. Dysken MW, Sano M, Asthana S, Vertrees JE, Pallaki M, Llorente M, Love S, Schellenberg GD, et al. Effect of vitamin E and memantine on functional decline in Alzheimer disease: the TEAM-AD VA cooperative randomized trial. *JAMA.* 2014 Jan 1;311(1):33-44.
26. Galasko DR, Peskind E, Clark CM, Quinn JF, Ringman JM, Jicha GA, Cotman C, Cottrell B, Montine TJ, Thomas RG, Aisen P. Alzheimer's Disease Cooperative Study. Antioxidants for Alzheimer disease: a randomized clinical trial with cerebrospinal fluid biomarker measures. *Arch Neurol.* 2012;69:836-41.
27. Scheltens P, Twisk JW, Blesa R, Scarpini E, von Arnim CA, Bongers A, Harrison J, Swinkels SH, Stam CJ, de Waal H, Wurtman RJ, Wieggers RL, Vellas B, Kamphuis PJ. Efficacy of souvenaid in mild Alzheimer's disease: results from a randomized, controlled trial. *J Alzheimers Dis.* 2012;31:225-236.
28. Nasri H, Baradaran A, Shirzad H, Rafeian-Kopaei M. New concepts in nutraceuticals as alternative for pharmaceuticals. *Int J Prev Med.* 2014;5:1487-99.



## La malnutrizione dell'anziano: fenomeno da diagnosticare e trattare

**Maria Gabriella Gentile**

Primario Emerito Dietetica e Nutrizione Clinica Centro per la Cura Disturbi del Comportamento Alimentare Ospedale Niguarda, Milano

### INTRODUZIONE

La malnutrizione per difetto è una "vera malattia nella malattia" e si stima che almeno il 15% dei soggetti anziani sia a rischio. Negli ospedali per acuti e nelle Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA) si stima che un paziente su 3 sia malnutrito o a rischio di malnutrizione e un paziente oncologico su 5 muoia di malnutrizione.

Una survey, che ha coinvolto 13 ospedali italiani, ha registrato una prevalenza media di malnutrizione del 30,7%, con valori più elevati negli anziani e nei pazienti oncologici. Percentuali sovrapponibili sono state riscontrate in altri Paesi europei, con variabilità compresa tra 20 e 50% (1).

In uno studio multicentrico che ha coinvolto 736 ospiti di RSA piemontesi è stata riscontrata una prevalenza di malnutrizione del 36% (2).

In ospedale il mancato riconoscimento della malnutrizione all'ingresso, il vitto inadeguato, i ripetuti digiuni per indagini diagnostiche, la mancata assistenza ai pasti sono alcuni dei fattori che contribuiscono all'aggravamento della malnutrizione durante la degenza (malnutrizione iatrogena).

La malnutrizione è frequente anche sul territorio. Nel Regno Unito è stato stimato che oltre il 90% dei soggetti malnutriti o a rischio di malnutrizione vive a domicilio (3).

Più complicanze, più infezioni, maggior durata della degenza comportano anche maggiori spese. Nel Regno Unito è stato stimato che la malnutrizione ha un costo di 15 miliardi di euro/anno, molto superiore al costo stimato per l'obesità (3,9-4,4 miliardi di euro/anno). Il costo della malnutrizione in Europa, stimato sulla base dei dati del Regno Unito, è di 170 miliardi di euro (3).

### QUALI INTERVENTI ATTIVARE?

Per poter identificare i soggetti a rischio di malnutrizione o che già ne sono affetti è necessario predisporre protocolli di valutazione semplici, di facile esecuzione a basso costo e facilmente ripetibili ed applicabili a tutti i soggetti all'ingresso di strutture sanitarie e/o socio assistenziali. Esistono vari protocolli di screening validati: qui vengono citati due di quelli che potrebbero essere di facile applicazione anche per i soggetti anziani, il *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST) (3,4) della società inglese di nutrizione artificiale - Bapen -, che descrive anche come valutare il soggetto allettato, e il *Mini Nutritional Assessment* (MNA) (5) specificamente messo a punto per la valutazione dello stato di nutrizione dell'anziano.

L'identificazione della malnutrizione precoce deve essere seguita da interventi nutrizionali mirati e differenziati a seconda delle condizioni generali della persona e del tipo e grado di malnutrizione presentato.

*Primo step.* Migliorare l'apporto nutrizionale selezionando la dieta per os, frazionando i pasti, curando gli aspetti organolettici.

*Secondo step.* Integrare la dieta per os con appositi supplementi nutrizionali orali (ONS): ne esistono di varie tipologie, gusti, consistenza, con apporti calorici differenti da (1 o 2 Kcal/ml), specifici per varie patologie e per soggetti disfagici. I loro costi sono contenuti: i costi degli ONS *standard* sono compresi tra 0,7 e 2 euro, mentre quelli specifici per patologia possono raggiungere circa 12 euro. Uno studio retrospettivo recentemente pubblicato ha evidenziato che l'utilizzo di ONS riduce la durata di degenza ospedaliera (di 2,3 giorni), i costi dell'ospedalizzazione e il rischio di reospedalizzazione.



*Terzo step.* Se l'intervento precedente non risultasse sufficiente e/o non fosse praticabile, come nel caso di grave disfagia per solidi e liquidi, l'intervento nutrizionale da attivarsi è quello della nutrizione artificiale.

Secondo le linee guida nazionali e internazionali la scelta del tipo di nutrizione artificiale deve considerare la funzionalità intestinale: -"se l'intestino funziona usalo"-, il che significa che nella quasi totalità dei pazienti medici e degli ospiti delle RSA la scelta è la Nutrizione Enterale (NE), cioè la somministrazione di soluzioni nutritive direttamente nell'apparato gastroenterico.

Allo stato attuale di conoscenza costituisce il trattamento di nutrizione artificiale di prima scelta perché:

- permette di nutrire la persona attraverso la via enterica fisiologicamente deputata a questa funzione;
- preserva e/o ripristina un corretto trofismo della mucosa intestinale (riducendo i rischi anche drammatici della traslocazione batterica);
- permette l'infusione contemporanea di macro e micronutrienti in modo bilanciato;
- presenta effetti collaterali minori ed è meglio tollerata dal punto di vista cardiocircolatorio e metabolico;
- ha costi nettamente inferiori (4-5 volte) rispetto alla Nutrizione Parenterale.

La somministrazione di soluzioni nutrizionali mediante sonde enteriche, gastriche o digiunali di per sé non controindica la contemporanea assunzione di cibo per os.

Se il soggetto non presenta altre patologie concomitanti (diabete, insufficienza renale, epatica) sono utilizzabili le miscele polimeriche presenti in commercio dotate di tutti i macro e micronutrienti necessari, prive di lattosio e glutine, a basso o normale residuo, a concentrazione calorica differente da 0.5 Kcal a 2 Kcal per ml. L'impiego di tali miscele sterili e liquide, oltre a garantire in modo noto i fabbisogni nutrizionali, riduce in modo rilevante le complicanze gastrointestinali legate a contaminazioni batteriche e quelle meccaniche a livello delle sonde naso gastriche, frequenti con l'uso di miscele allestite in modo artigianale.

In relazione alla supposta durata della terapia la NE può essere divisa in due grosse categorie: NE a breve termine (con previsione di trattamento inferiore

a 4-6 settimane) e NE a lungo termine. La scelta dell'accesso al tratto gastrointestinale dipende principalmente dalla durata prevista della nutrizione; altre valutazioni devono essere fatte sulle condizioni del tratto gastroenterico (ad es. presenza di stenosi serrata a livello delle prime vie digestive), dalle patologie concomitanti e dai rischi di aspirazione nelle vie aeree. Per la somministrazione della NE a breve termine devono essere utilizzate le sonde nasoenteriche (sonde nasogastriche, sonde nasoduodenali, sonde nasodigiunali), mentre per la NE a lungo termine è bene impiegare accessi diretti a livello gastrico o digiunale da posizionarsi per via endoscopica o laparotomia.

La scelta dei materiali per le sonde di accesso al tratto gastroenterico deve tenere conto della biocompatibilità, della flessibilità e della morbidezza dei materiali. Attualmente i materiali utilizzati per la costruzione di queste sonde sono il poliuretano o il silicone. Un più vantaggioso rapporto tra il calibro interno/esterno, un più agevole posizionamento anche senza mandrino, la possibilità di aspirare il contenuto endoluminale ed i minori costi attualmente portano ad una maggior diffusione delle sonde in poliuretano. La maggior parte delle sonde attualmente presenti in commercio è visibile ai raggi X.

Le sonde in PVC (polivinilcloruro) non possono essere utilizzate a scopi nutrizionali (sono responsabili di rilascio di materiali tossici e di decubiti a causa della scarsa biocompatibilità).

L'uso di pompe specifiche per la NE (nutripompe) garantisce la costanza della somministrazione ed una accurata regolazione della velocità di infusione con conseguente corretto monitoraggio della terapia e ne riduce le complicanze.

Va evitata la somministrazione in boli per elevata frequenza di effetti collaterali (vomito, iperperistalsi intestinale, diarrea), facilmente prevenibili con le nutripompe.

È opportuno sottolineare che il costo di una giornata di NE ospedaliera o in RSA varia tra 5 e 11 euro/paziente. La ristorazione ospedaliera *standard* varia da 10 a 17 euro a giornata per paziente.

La Nutrizione Parenterale trova la sua indicazione di impiego in una minoranza di pazienti: quasi esclusivamente nell'area critica e nei pazienti chirurgici con insufficienza anatomico-funzionale dell'intestino. La Nutrizione Parenterale è un trattamento salva-vita, ma rappresenta una via "non fisiologica" di apporto

**ASPETTI CLINICO ASSISTENZIALI**

di nutrienti; la sua tolleranza metabolica e cardiocircolatoria, in particolare nel soggetto anziano, è inferiore a quella della NE, gli effetti collaterali (sepsi, squilibri metabolici) sono molto più rilevanti e i costi 4-5 volte superiori.

I soggetti che non necessitano di essere ricoverati per altre ragioni che quelle correlate al trattamento con Nutrizione Artificiale possono, anzi dovrebbero essere inviati ad un trattamento di nutrizione artificiale domiciliare.

L'accessibilità alle cure domiciliari è, purtroppo, molto diversa da Regione a Regione. Ad esempio, la rimborsabilità di ONS e prodotti per disfagia non è attualmente garantita in tutte le Regioni italiane, ma i costi e le sofferenze conseguenti al non trattamento, ad esempio per le polmoniti *ab ingestis* nei disfagici non adeguatamente diagnosticati e trattati, ricadono su tutto il SSN.

Non affrontare la problematica della malnutrizione per difetto conseguente alle patologie acute e croniche particolarmente frequenti nei soggetti anziani,

dovrebbe essere oggi considerato "cattiva pratica clinica" – causa di un pesante aggravio di spesa sanitaria, di un peggioramento della qualità di vita della persona, della sua autonomia e aspettativa di vita.

**BIBLIOGRAFIA**

1. Lucchin L, D'Amicis A, Gentile MG, et al. A nationally representative survey of hospital malnutrition: the Italian PIMAI (Project: Iatrogenic MAInutrition in Italy) study. *Mediterranean Journal of Nutrition and Metabolism*. 2009;Volume 2, Issue 3:171-179.
2. Pezzana A, Borgio C, Rosolin N, Amerio M. Survey on prevention, early screening and treatment of malnutrition in elderly homes. *Clinical Nutrition Supplements*. 2009;Vol. 4, Issue 2:39.
3. [www.bapen.org.uk/pdfs/improv\\_nut\\_care\\_report.pdf](http://www.bapen.org.uk/pdfs/improv_nut_care_report.pdf)
4. [www.bapen.org.uk/pdfs/must/must\\_full.pdf](http://www.bapen.org.uk/pdfs/must/must_full.pdf)
5. Linee d'indirizzo per La prevenzione della Malnutrizione. Azienda Sanitaria Locale di Milano Dipartimento di Prevenzione Medico S.C. Igiene Alimenti e Nutrizione S.S. Igiene e Nutrizione.
6. [www.mna-elderly.com/forms/mna\\_guide\\_italian.pdf](http://www.mna-elderly.com/forms/mna_guide_italian.pdf)

## Alimentazione sana in bocca sana nell'anziano

Maria Lunardelli<sup>1</sup>, Emilio Martini<sup>1</sup>, Anna Nardelli<sup>2</sup>, Fulvio Lauretani<sup>2</sup>, Caterina Perra<sup>3</sup>, Silvia Pizzi<sup>4</sup>

<sup>1</sup>UO Geriatria Azienda Ospedaliero Universitaria Bologna

<sup>2</sup>UO Geriatria Azienda Ospedaliero Universitaria Parma

<sup>3</sup>Azienda Sanitaria 10 di Firenze e 11 di Empoli

<sup>4</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche Biotechnologiche e Translazionali dell'Università degli Studi di Parma e UO Odontostomatologia Azienda Ospedaliero Universitaria Parma

### INTRODUZIONE

I processi legati all'invecchiamento fisiologico e le malattie prevalenti in età avanzata possono determinare un malfunzionamento dell'apparato masticatorio e delle funzioni che intervengono nella nutrizione, limitando così la possibilità di continuare a nutrirsi in maniera soddisfacente e di mantenere una buona qualità di vita. Tra alimentazione e salute orale esiste un complesso rapporto di causa effetto che si accentua in particolare durante l'invecchiamento. Siamo di fronte a due facce della stessa medaglia: da una parte un'alimentazione corretta e bilanciata è in grado di favorire il mantenimento dell'integrità della dentatura e della salute orale e, dall'altra, curare l'igiene e le patologie del cavo orale in età anziana rappresenta una condizione necessaria per garantire un'alimentazione sufficiente a evitare la malnutrizione con perdita di massa magra e l'evoluzione verso uno stato di sarcopenia e di fragilità. Il ruolo della nutrizione nell'innescare il ciclo della fragilità è ben documentato e concorre a determinare alcuni esiti negativi quali l'aumento della comorbilità e la rapida perdita dell'autonomia, con effetti a cascata sulla capacità di mantenere una buona igiene della bocca.

### IL RUOLO DELL'ALIMENTAZIONE NELLA FRAGILITÀ E NELLA PERDITA DELL'AUTONOMIA

La sarcopenia nell'anziano è genericamente definita come la perdita della massa muscolare e della forza

muscolare. Il termine deriva dalla traduzione letterale greca di *sarx* (carne) e *penia* (perdita) (1, 2). Sono state proposte diverse definizioni di sarcopenia e quella su cui vi è il maggiore consenso a livello internazionale è stata indicata dall'*European Working Group on Sarcopenia in Older People* (EWGSOP): "una ridotta massa muscolare associata a ridotta forza muscolare o ridotta *performance* fisica" (3). Un recente studio francese che ha coinvolto pazienti ambulatoriali, ha identificato come affetti da sarcopenia (secondo la definizione dell'EWGSOP) circa il 10% dei soggetti di età compresa tra i 40 e i 50 anni e il 65% degli ultraottantenni (4). Un gruppo di ricercatori del *National Institute of Health* (NIH), analizzando i dati di diversi studi epidemiologici di popolazione, sia europei sia americani, ha chiarito che il fattore di rischio indipendente e significativo per lo sviluppo di disabilità motoria nell'anziano è rappresentato dalla forza muscolare e non dalla massa. I valori della forza muscolare valutata mediante *handgrip strength*, al di sotto dei quali il soggetto può essere definito sarcopenico e a rischio di sviluppare disabilità motoria sono risultati: 26 Kg nell'uomo e 16 Kg nella donna (5, 6). Ne consegue che il trattamento della sarcopenia deve essere multifattoriale e comprendere specifici programmi di esercizio fisico, un adeguato apporto nutrizionale e proteico, la correzione di eventuali deficit ormonali e l'ottimizzazione della terapia per ciascuna malattia cronica associata (7). Nello studio LIFE (8), con un programma specifico di esercizi (cammino ad andatura moderata, rafforzamento muscolare degli arti inferiori ed equili-

## ASPETTI CLINICO ASSISTENZIALI

brio) si è ottenuta una significativa riduzione dello sviluppo di disabilità motoria nei soggetti trattati. L'aspetto nutrizionale per il trattamento della sarcopenia prevede una valutazione dell'apporto proteico, che molto spesso nel soggetto anziano è deficitario, e la sua correzione con le formulazioni attualmente disponibili di prodotti ad alto contenuto proteico, in particolare di siero-proteine del latte (ad es. leucina) (9). Si tratta di proteine a rapida utilizzazione capaci di incrementare la sintesi proteica, soprattutto se sono assunte prima dello svolgimento di un adeguato programma di rafforzamento muscolare. Oltre all'aspetto quantitativo dell'alimentazione in termini di adeguato apporto calorico totale giornaliero, è altrettanto importante quello qualitativo dei nutrienti assunti. Diverse evidenze scientifiche hanno dimostrato, anche in Italia, che nella popolazione anziana in comunità l'apporto energetico totale (10), così come i micronutrienti quali selenio (11) carotenoidi (12) e antiossidanti, presenti principalmente nel pesce, in particolare nel tonno e nelle verdure, sono elementi essenziali per il mantenimento della forza muscolare nell'anziano.

### ALIMENTAZIONE SANA PER MANTENERE LA BOCCA IN SALUTE: OVVERO?

L'alimentazione nell'anziano, come nelle altre età, deve soddisfare in egual misura l'aspetto strettamente nutrizionale e quello psicologico e sociale. Il primo per rispettare l'introduzione di una quantità corretta di nutrienti, il secondo per assecondare il piacere legato al gusto, alle abitudini acquisite e alla convivialità. Le persone anziane, anche nei paesi più sviluppati, sono soggette a malnutrizione in misura maggiore rispetto alla popolazione generale. Un'alimentazione sana negli anni (prima dei 75 anni) che precedono l'ingresso nella vera e propria età geriatrica ha un ruolo fondamentale nel contrastare gli effetti di molte condizioni patologiche croniche (ipertensione, diabete mellito, obesità e dislipidemie) prevenendo patologie gravi come la demenza, l'ictus o le fratture da fragilità che portano ad un rapido declino funzionale. La qualità dell'alimentazione e il mantenimento di uno stato nutrizionale ottimale sono importanti anche nella prevenzione di molte malattie orali e delle disfunzioni della masticazione. L'anziano, più del gio-

vane, dovrebbe controllare il proprio peso, variare le scelte alimentari, frazionare in più pasti la dose giornaliera di alimenti e bere frequentemente acqua se non vi sono limitazioni per patologia (ad es. scompenso cardiaco congestizio). I fattori che possono peggiorare l'alimentazione, e quindi lo stato di nutrizione, sono molteplici: solitudine, vedovanza, malattie croniche, depressione, farmaci, disabilità e scarsa educazione alimentare, ma certamente un ruolo importante è svolto dal buon funzionamento della masticazione e delle condizioni di integrità della mucosa orale e della dentatura (13-15).

Per la salute dei denti è buona regola seguire una dieta bilanciata che comprenda i cibi che appartengono ai cinque principali gruppi alimentari: pane, cereali e altri derivati del grano, frutta, verdura, carne e pesce, latte formaggio e yogurt. Generalmente, invece, gli anziani, specialmente se vivono soli, tendono a dare eccessiva preferenza agli zuccheri raffinati e agli alimenti pronti e di facile consumo, come salumi, formaggi stagionati, ricchi di grassi saturi e di sale. Sono da evitare i cibi elaborati e le bibite con un alto contenuto di zuccheri, poiché possono provocare carie dentale e obesità. Studi recenti hanno confermato quanto era già noto, riscontrando come lo zucchero, al termine della digestione, ritorni in bocca attraverso le ghiandole salivari e nutra costantemente le colonie di batteri naturalmente presenti. È importante limitare il consumo di alcool che, oltre ai problemi epatici, irrita le mucose della bocca e può aumentare il rischio di sviluppare il cancro orale (16). È necessario fare educazione sanitaria non solo sulle proprietà nutrizionali dei cibi, ma anche sulle proprietà "odontoiatriche" dei diversi alimenti, al fine di prevenire la carie e la malattia parodontale.

### BOCCA SANA PER ALIMENTARSI IN MANIERA EFFICACE E MANTENERE UNA BUONA QUALITÀ DELLA VITA: È POSSIBILE?

Lo stato di salute orale rappresenta un elemento determinante nel mantenimento del benessere generale fisico e psicologico nella popolazione in età geriatrica (17). L'efficienza del sistema stomatognatico non riguarda solo la capacità masticatoria con i conseguenti effetti alimentari e nutrizionali, ma consente a tutte le età ed in particolar modo in età

avanzata, l'integrazione sociale dell'individuo, permettendogli di parlare, sorridere, esprimersi con libertà e naturalezza, in assenza di dolore o disagio, facilitando appaganti relazioni interpersonali (18, 19). Il mantenimento di una buona salute orale richiede una buona autonomia funzionale ed è fortemente influenzata da difficoltà economiche e da carenze assistenziali (20). Lo sviluppo della tecnologia odontoiatrica e l'introduzione di nuovi materiali e procedure hanno reso sempre più necessario un approccio di tipo multidimensionale nel quale tener conto non solo delle malattie presenti o precedenti, ma anche delle capacità funzionali e cognitive e del contesto sociale e familiare della persona. Anche il concetto di cure odontoiatriche si è progressivamente trasformato in percorso terapeutico, in cui è necessario l'intervento e la collaborazione di più professionisti (21, 22). Quando lo stato di salute orale peggiora, i trattamenti odontoiatrici diventano sempre più difficili, perché i pazienti anziani fanno fatica a sostenere lunghe procedure e non sempre sono compresi dai pazienti, o dalle loro famiglie, le ragioni e l'importanza dei trattamenti.

I dati relativi alla salute orale degli anziani evidenziano un'elevata prevalenza della carie rispetto alla malattia parodontale, un proporzionale aumento dell'edentulismo totale e, per quanto attiene le patologie del cavo orale, un aumento della xerostomia e del carcinoma orale.

L'incremento della patologia della carie e l'aumento proporzionale delle estrazioni dentali è dovuto alle variazioni salivari, alla dieta povera e all'esposizione delle superfici radicolari conseguenti alle recessioni gengivali (23). I dati epidemiologici relativi alla malattia parodontale hanno dimostrato che la causa principale è l'accumulo di placca batterica, con conseguente gengivite e moderata perdita di osso alveolare. L'incidenza di parodontopatie severe aumenta con l'avanzare dell'età e quando non sono trattate sfociano nell'edentulismo totale, causa primaria dei problemi nutrizionali conseguenti all'inefficienza masticatoria. Infatti, con la perdita dei denti vengono meno i recettori parodontali responsabili della sensibilità direzionale, della propriocezione dimensionale e della sensibilità tattile al carico masticatorio (24).

La percentuale di edentulia totale nel nostro Paese cresce in maniera progressiva con l'età: 0,3% fino ai 44 anni, 3% tra i 45 e i 54 anni, 10,5% tra i 55 e i 64 anni, 22,6% tra i 65 e i 69 anni e dopo gli 80 anni

raggiunge il 60% (22). Tra le donne la condizione di edentulismo totale è più diffusa: si osserva infatti complessivamente una percentuale del 12,5% a fronte del 9,2% tra gli uomini, soprattutto per effetto delle differenze di genere tra gli ultraottantenni. Lo status sociale, misurato tramite il titolo di studio, ha un peso rilevante nella salute dei denti. Dai 45 ai 64 anni la quota di chi non ha nessun dente naturale è significativamente più alta tra quanti hanno una bassa scolarità; la protesi mobile, completa o parziale, è il tipo di riabilitazione protesica più diffusa tra gli over 65 (25). Lo studio multiregionale "Passi d'Argento" ha evidenziato che tra gli ultrasessantacinquenni la percentuale di soggetti che presentano problemi alla masticazione è pari al 38% tra i maschi e addirittura al 45% tra le femmine, ma solo un soggetto su tre si reca dal dentista, a causa delle difficoltà d'accesso, della necessità di essere accompagnato da un familiare, dell'elevato numero di sedute cliniche necessarie e, solo in ultima istanza, per difficoltà di carattere economico.

Questo è particolarmente vero per i pazienti ospiti di strutture residenziali in cui non sempre è corretta l'edentulia. Un'indagine condotta nel biennio 2008-2010 presso l'Azienda Sanitaria 10 di Firenze ha registrato lo stato di salute orale di 1878 anziani istituzionalizzati completamente edentuli: coloro che disponevano di protesi utili alla masticazione presentavano un grado di orientamento spazio-temporale significativamente migliore di coloro che invece non disponevano di protesi, ed erano capaci di accostarsi in maniera sufficientemente autonoma agli atti propri della nutrizione (26). Studi recenti hanno evidenziato che esiste un rapporto diretto tra funzione masticatoria e funzione cognitiva. Risulta difficile stabilire se il decadimento cognitivo sia una causa piuttosto che un effetto del cattivo stato di salute orale e delle conseguenti difficoltà nutrizionali, ma è dimostrato che la masticazione aumenta il flusso ematico in diverse aree cerebrali migliorando le *performance* cognitive (27).

Nonostante il dimostrato rapporto tra salute orale, salute generale e qualità di vita (28) si riscontra ancora in molti contesti assistenziali una scarsa attenzione all'ispezione, valutazione e cura del cavo orale sia da parte dei medici, sia del personale infermieristico. Uno studio svolto in ambito ospedaliero ha evidenziato che i medici non esaminano di routine la bocca dei propri pazienti e pochi ritengono di avere

## ASPETTI CLINICO ASSISTENZIALI

una formazione sufficiente per eseguire un buon esame del cavo orale (29). Uno staff oberato di lavoro può non comprendere la necessità dell'igiene orale e può reagire negativamente alla richiesta di inserire le pratiche per la cura della bocca dei pazienti nelle proprie responsabilità giornaliere, molto spesso per mancanza di un'adeguata esperienza e formazione.

Negli ultimi anni sono stati introdotti strumenti clinici per la valutazione della salute del cavo orale nell'anziano. Tra questi i principali sono: il *Geriatric Oral Health Assessment Index* (GOHAI) (30) che valuta gli aspetti funzionali e soggettivi; il *Revised Oral Assessment Guide* (ROAG) (31), validato per pazienti geriatrici in ambito riabilitativo; il *Brief Oral Health Status Examination* (BOHSE) (32) utilizzato nelle lungodegenze e nelle strutture residenziali; l'*Oral Health Assessment Tool* (OHAT) per la valutazione routinaria del cavo orale nell'anziano (33). L'OHAT prende in esame 8 *items* (labbra, lingua, gengive e tessuti molli, saliva, denti naturali, protesi, igiene orale, dolore dentale) con un punteggio compreso tra 0 (sano) e 2 (patologico). Il punteggio totale (max 16) è direttamente proporzionale al livello di gravità della patologia orale riscontrata. Questo strumento è stato tradotto in italiano e utilizzato per la valutazione di pazienti geriatrici in uno studio condotto in collaborazione tra il reparto di Geriatria e quello di Odontoiatria dell'Ospedale di Parma. I risultati, presentati al Congresso della Società di Gerontologia e Geriatria nel 2007 (34,35) dimostrano che la prevalenza di patologie del cavo orale nel campione di pazienti valutati con la OHAT è risultata molto elevata: la xerostomia nel 50% dei casi, le protesi incongrue nel 55%, l'edentulia, o la presenza di meno di 5 denti, nell'80% dei pazienti. Tra tutte le variabili considerate, l'età avanzata, il deterioramento cognitivo e una elevata multimorbilità sono risultati fattori correlati con la patologia del cavo orale. Tale rapporto non sembra essere diretto, bensì mediato dalla perdita dell'autonomia. In particolare, la perdita della capacità di eseguire autonomamente l'igiene del cavo orale rappresenta un rischio elevato (OR=7) di sviluppare patologie del cavo orale rispetto agli anziani autonomi. Lo studio ha evidenziato inoltre che i pazienti con elevati punteggi all'OHAT erano anche affetti da malnutrizione proteico-calorica.

## ALIMENTAZIONE E CURA DEL CAVO ORALE NELLA DEMENZA

La malnutrizione, oltre ad essere un riconosciuto fattore di rischio di fragilità fisica sembra svolgere anche un ruolo importante nel favorire una rapida compromissione cognitiva (36). Numerose indagini hanno dimostrato che con la progressione della demenza, l'aggravarsi dei disturbi del comportamento e lo stress del *caregiver*, anche il livello di malnutrizione si aggrava (37). Nelle persone affette da deterioramento cognitivo i problemi del cavo orale sono molteplici e sono causati in maniera determinante dall'incapacità a mantenere un buon livello di igiene orale, con conseguente perdita di denti per carie o per malattia parodontale. A questo si associano disturbi legati alla patologia neurodegenerativa che compromettono la masticazione e la deglutizione e la xerostomia causata dai farmaci utilizzati per i problemi cognitivo-comportamentali e dalla polifarmacoterapia legata alla comorbilità (38). Queste disfunzioni comportano il progressivo ricorso ad alimenti semiliquidi, spesso ad alto contenuto di zuccheri che mantengono un ambiente orale a rischio per micosi e parodontopatie, attivando un circolo vizioso difficile da interrompere. Quando i problemi del cavo orale in persone molto compromesse sul piano cognitivo diventano difficili da trattare (edentulia, protesi rotte e inutilizzabili) è opportuno modificare la qualità e la via di somministrazione degli alimenti per permettere un'alimentazione adeguata. Un approccio nutrizionale che ha riscosso il favore dei pazienti e degli operatori è stato attuato presso l'ospedale S. Orsola Malpighi di Bologna, nell'ambito di un percorso clinico sviluppato in Geriatria per la gestione dei pazienti con demenza e/o *delirium*. Nelle persone affette da demenza, il momento del pasto può di per sé scatenare comportamenti agitati o aggressivi con rifiuto del cibo, che determina nel tempo uno scarso apporto nutrizionale fino alla malnutrizione. In questo progetto, dopo la valutazione e la correzione dei principali problemi del cavo orale, è stata introdotta una diversa modalità di preparazione e presentazione del cibo che si realizza nel "*Finger Food*" fornito dalla cucina dell'ospedale. Si tratta di un menù che tiene conto di molti aspetti: della composizione calorico-proteica, della consistenza del cibo per favorire la masticazione e la deglutizione in

persone edentule e della stimolazione sensoriale legata ai sapori e ai colori. La presentazione degli alimenti sottoforma di bocconcini che possono essere facilmente presi con le mani e portati direttamente alla bocca senza l'ausilio delle posate è in grado di stimolare il piacere di mangiare valorizzando le competenze residue della persona che può quindi riprendere ad alimentarsi in completa autonomia.

## CONCLUSIONI

L'alimentazione e la salute orale sono strettamente correlati alla qualità della vita ed entrambi sono considerati aspetti importanti per un invecchiamento in buona salute. Mangiare è uno dei piaceri di cui si può godere fino nelle età più avanzate e per farlo senza difficoltà, è necessario avere una buona dentatura e non avere patologie che provocano dolore durante la masticazione o la deglutizione. L'OMS ha più volte sottolineato che la salute orale delle persone anziane è ancora negletta ed ha promosso iniziative per l'inclusione di misure di prevenzione e cura della salute orale degli anziani all'interno delle azioni a favore della salute in generale (28). Individuare i problemi del cavo orale con facili strumenti rappresenta il primo passo per la loro gestione in tutti i setting di cura ed è indispensabile nei pazienti anziani, specie se affetti da deterioramento cognitivo, per prevenire e trattare la malnutrizione. La Società Italiana di Gerontologia e Geriatria ha organizzato seminari e simposi su questi temi nel corso dei congressi nazionali per diffondere conoscenze e sviluppare le competenze di tipo multiprofessionale in collaborazione con le principali società scientifiche odontostomatologiche. In alcune realtà sanitarie italiane negli ultimi anni si è assistito allo sviluppo di esperienze di collaborazione interdisciplinare tra geriatri e odontoiatri, igienisti e infermieri per realizzare interventi di prevenzione, igiene e trattamento delle patologie orali in anziani affetti da demenza, malattia di Parkinson, ictus e fragilità complesse. Questo tipo di approccio multiprofessionale rappresenta una risposta alla necessità di garantire alle persone fragili una corretta cura del cavo orale e favorire il mantenimento di una nutrizione bilanciata e il più possibile autonoma.

## BIBLIOGRAFIA

1. Morley JE, Baumgartner RN, Roubenoff R, Mayer J, Sreekumaran Nair K. Sarcopenia. *Traslatino Research. The Journal of Laboratory and Clinical Medicine*. April 2001;137: 231-243.
2. Rolland Y, Czerwinski S, et al. Sarcopenia: its assessment, etiology, pathogenesis, consequences and future perspectives. *J Nutr Health Aging*. 2008 Aug-Sep;12(7):433-50.
3. Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, et al. European Working Group on Sarcopenia in Older People. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing*. 2010;39:412-23.
4. Cherin P, Voronska E, Fraoucene N, de Jaeger C. Prevalence of sarcopenia among healthy ambulatory subjects: the sarcopenia begins from 45 years. *Aging Clin Exp Res*. 2014;26:137-46.
5. McLean RR, Shardell MD, Alley DE, et al. Criteria for clinically relevant weakness and low lean mass and their longitudinal association with incident mobility impairment and mortality: The Foundation for the National Institutes of Health (FNIH) Sarcopenia Project. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2014;69:576-83.
6. Alley DE, Shardell MD, Peters KW, et al. Grip strength cut points for the identification of clinically relevant weakness. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2014;69:559-66.
7. Lauretani F, Bautmans I, De Vita F, Nardelli A, Ceda GP, Maggio M. Identification and treatment of older persons with sarcopenia. *Aging Male*. 2014;17:199-204.
8. Pahor M, Guralnik JM, Ambrosius WT, Blair S, Bonds DE, Church TS, Espeland MA, Fielding RA, Gill TM, Groessl EJ, King AC, Kritchevsky SB, Manini TM, McDermott MM, Miller ME, Newman AB, Rejeski WJ, Sink KM, Williamson JD; LIFE study investigators. Effect of structured physical activity on prevention of major mobility disability in older adults: the LIFE study randomized clinical trial. *JAMA*. 2014 Jun 18;311(23): 2387-96.
9. Paddon-Jones D, Rasmussen BB. Dietary protein recommendations and the prevention of sarcopenia. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2009;12:86-90.
10. Bartali B, Frongillo EA, Bandinelli S, Lauretani F, Semba RD, Fried LP, Ferrucci L. Low nutrient intake is an essential component of frailty in older persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2006 Jun;61(6):589-93.
11. Lauretani F, Semba RD, Bandinelli S, Ray AL, Guralnik JM, Ferrucci L. Association of low plasma selenium concentrations with poor muscle strength in older community-dwelling adults: the InCHIANTI Study. *Am J Clin Nutr*. 2007 Aug;86(2):347-52.
12. Lauretani F, Semba RD, Bandinelli S, Dayhoff-Brannigan M, Giacomini V, Corsi AM, Guralnik JM, Ferrucci L. Low plasma carotenoids and skeletal muscle strength decline over 6 years. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2008 Apr;63(4):376-83.
13. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, Seeman T, Tracy R, Kop WJ, Burke G, McBurnie MA; Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001 Mar;56(3):M146-56.
14. Hickson M. Malnutrition and ageing. *Postgraduate Medical Journal*. 2006;82(963):2-8.

## ASPETTI CLINICO ASSISTENZIALI

15. Van del Putten, et al. The importance of oral health in (frail) elderly people – a review *European Geriatric Medicine*. 2013;Volume 4, Issue 5:339-344.
16. Budtz-Jørgensen E, Chung JP, Rapin CH. Nutrition and oral health. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2001 Dec;15(6):885-96.
17. "Odontoiatria di comunità: criteri di appropriatezza clinica, tecnologica e strutturale" Quaderni del Ministero della Salute n° 7, Gennaio-Febbraio 2011.
18. Gil-Montoya JA, Ferreira de Mello AL, Barrios R, Gonzalez-Moles MA, Bravo M. Clinical Interventions in Oral health in the elderly patient and its impact on general well-being: a non systematic review. *Aging*. 2015;10:61-67.
19. Lunardelli ML, Pizzi S. Oral health in the elderly: a determinant factor for the quality of life. *G Gerontol*. 2004;52:236-42.
20. Zenthöfer A, Rammelsberg P, Cabrera T, Hassel AJ. Increasing dependency of older people in nursing homes associated with need for dental treatments. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2014 Dec2;10:2285-90.
21. Perra C, Notarelli A, Lo Presti E. Il trattamento odontoiatrico del paziente con disturbo cognitivo. *Prevenzione Odontostomatologica*. 2010;4:13-16.
22. Il ricorso alle cure odontoiatriche e la salute dei denti in Italia. Dati ISTAT 2008.
23. Thomson WM. Dental caries experience in older people over time: what can de large cohort studies tell us? *Br Dent J*. 2004;196(2):89-92.
24. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJ, Marcenes W. Global burden of severe periodontitis in 1990-2010: a systematic review and meta-regression. *J Dent Res*. 2014 Nov;93(11):1045-53.
25. Borracchini A, Giovanetti M. Il trattamento protesico dell'edentulia in Italia. *Dental Clinics*. 2010;3:21-27.
26. Porciani PF, Perra C, Gabriele M, Cei S, Rolla P. Scale di autonomia geriatrica nella valutazione preprotetica del paziente anziano. Roma Atti del Congresso del Collegio dei Docenti di Odontoiatria 2006.
27. Teixeira FB, de Melo Pereira Fernandes L, Noronha PAT, dos Santos MAR, Gomes-Leal W, do Socorro Ferraz Maia C, Lima RR. Masticatory Deficiency as a Risk Factor for Cognitive Dysfunction. *Int J Med Sci*. 2014;11(2):209-214.
28. Petersen PE, Yamamoto T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent and Oral Epidemiol*. 2005;33:81-92.
29. Morgan R, Tsang J, Harington N, Fook L. Survey of hospital doctors' attitudes and knowledge of oral conditions in older patients. *Postgrad Med J*. 2001; 77: 392-4
30. Atchison KA, Dolan TA. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent Educ*. 1990 Nov;54(11):680-7.
31. Andersson P, Hallberg IR, Renvert S. Inter-rater reliability of an oral assessment guide for elderly patients residing in a rehabilitation ward. *Spec Care Dentist*. 2002 Sep-Oct;22(5):181-6.
32. Kayser-Jones J, Bird WF, Paul SM, Long L, Schell ES. An instrument to assess the oral health status of nursing home residents. *Gerontologist*. 1995;35:814-24.
33. Chalmers J, Johnson V, Tang JH, Titler MG. Evidence-based protocol: oral hygiene care for functionally dependent and cognitively impaired older adults. *J Gerontol Nurs*. 2004 Nov;30(11):5-12.
34. Martini E, Frigeri S, Nardelli A, Pizzi S, Lunardelli ML. Oral Care nella Unità Geriatrica per acuti: comorbilità e bisogni odontostomatologici del paziente anziano ospedalizzato. *Giornale di Gerontologia*. 2007; Volume LV, numero 5:585.
35. Martini E, Lunardelli ML. Oral care in geriatria: un fattore determinante della salute e della qualità della vita. *Clinical Mangement Issues*. 2010;4(2):51-5.
36. Vellas B, Lauque S, Andrieu SG, Cortes F. Impact of nutritional status on the evolution of Alzheimer's disease and on response to acetylcholinesterase inhibitor treatment. *The Journal of Nutrition*. 2005;9(2):75-80.
37. Dumont CH, Voisin T, Nourhashemi F, Andrieu S, Koning M, Vellas B. Predictive factors for rapid loss on the Mini-Mental Stae Examination in Alzheimer's disease. *The journal of Nutrition, Health & Aging*. 2005;9(3):163-7.
38. Foltyn P. Ageing, dementia and oral health. *Australian Dental Journal*. 2015;60 (1 Suppl):86-94.

## Difficoltà di alimentazione nella persona affetta da demenza

Silvia Vitali<sup>1</sup>, Caterina Gabellieri<sup>2</sup>, Sara Luise<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unità Operativa Complessa Cure della Malattia di Alzheimer ASP Golgi Redaelli- Istituto Geriatrico C. Golgi, Abbiategrasso (MI)

<sup>2</sup>Servizio di Terapia Occupazionale Istituto Geriatrico C. Golgi, Abbiategrasso (MI)

### INTRODUZIONE E MODELLO DI RIFERIMENTO

Molti degli studi su alimentazione e demenza riguardano i problemi etici e l'efficacia dell'alimentazione artificiale nelle fasi terminali. In realtà nelle persone affette da demenza, molti dei problemi di alimentazione sorgono prima del raggiungimento di questa fase. Il rischio di malnutrizione nella demenza è notoriamente elevato, con percentuali variabili dal 15 al 50% dei casi, a seconda del *setting* di cura e delle fasi di malattia considerate (1,2); gli stessi meccanismi fisiopatologici della malnutrizione non sono completamente noti. L'impegno assistenziale richiesto per prevenire tale condizione è rilevante e si stima rappresenti il 25% dei costi assistenziali totali (3). Non vanno trascurate le ripercussioni emotive che influenzano la percezione del *caregiver* riguardo la propria competenza assistenziale, lungo tutto il percorso di malattia (4). Molteplici sono le dimensioni da considerare al fine di mettere a fuoco difficoltà di alimentazione e strategie compensatorie nella persona affetta da demenza. Dal punto di vista cognitivo la compromissione della memoria, della percezione, delle funzioni esecutive con le relative difficoltà di programmazione, organizzazione, ma anche i deficit dell'attenzione, i disturbi della coordinazione motoria, l'agnosia e le difficoltà comunicative, possono essere in gioco, singolarmente, ma più spesso in associazione e riscontrabili ad un'attenta valutazione (5). Disturbi specifici del riconoscimento dei sapori e degli odori possono essere elicitati nei pazienti con demenza Fronto-Temporale, sia nella variante comportamentale (bvFTLD) che nella forma di Afasia Primaria Progressiva, variante semantica (svPPA) e variante non fluente (nfvPPA) (6). Tali disturbi mostrano correlazio-

ni con alterazioni volumetriche a carico della corteccia entorinale sinistra, dell'ippocampo, del giro ippocampale e del polo temporale. Iperoralità e bulimia, riscontrabili nella stessa bvFTLD, sono correlati al danno del circuito orbito-fronto-insulare-striatale destro (7). Disturbi del comportamento quali *wandering*, affaccendamento afinalistico, ansia, deflessione dell'umore, idee deliranti e dispercezioni, possono condizionare un'adeguata assunzione di cibo in tutte le forme di demenza. A fronte di ciò l'atto dell'alimentarsi è una delle ultime funzioni del quotidiano ad essere completamente persa; inoltre non dobbiamo dimenticare il significato esperienziale che il cibo assume nella vita di ciascuno di noi, comprese le persone affette da demenza. Il cibo svolge infatti una funzione evocatrice di mappe cognitive individuali e di emotività ad esse connesse, rimanda quindi ad esperienze individuali di vita e rimane una delle fonti di maggior piacere. Da ultimo il cibo rappresenta al tempo stesso un'irrinunciabile fonte di energia che condiziona la possibilità di far fronte alla routine quotidiana, assai molto più faticosa in presenza di danno cognitivo (8). La riflessione di seguito proposta suggerisce di ripensare la valutazione complessiva delle difficoltà dell'alimentazione nella persona affetta da demenza, attraverso un percorso logico che scinda l'analisi degli "antecedenti", dalle difficoltà inerenti l'atto di alimentarsi e dalle conseguenze che ne derivano (Tab.1) (5). Ogni ambito di valutazione può avvalersi di strumenti che forniscono informazioni quali-quantitative e consentono di costruire delle strategie individualizzate all'interno dei piani assistenziali. Presupposto di ciò è che l'organizzazione delle cure sia orientata a sostenere interventi flessibili, articolati nell'arco delle 24 ore, attraverso il concorso di un *team* multiprofessionale che condivida l'obiettivo specifico.

**Tabella 1** - La valutazione complessiva delle difficoltà nell'alimentazione.

Analisi degli antecedenti	Valutazione delle difficoltà nell'atto di alimentarsi	Determinazione delle conseguenze
Scelte alimentari culturalmente appropriate-ricostruzione propensioni alimentari	Capacità a iniziare l'atto di alimentarsi	Assunzione di quantità inadeguata di cibo
Danno cognitivo	Mantenimento di adeguata attenzione durante il pasto	Perdita di peso
Deficit percettivi e di coordinazione visuo-motoria	Difficoltà di portare il cibo alla bocca	Rischio di malnutrizione
Disabilità motoria segmentale		
Disabilità motoria globale	Difficoltà di masticazione	Rischio di aspirazione
Fattori psicologici	Difficoltà di deglutizione	Rischio di complicanze polmonari
Caratteristiche dell'ambiente dedicato al consumo dei pasti	Tempo necessario per completare l'atto	
Interazione sociale		

## LA VALUTAZIONE

La ri-definizione operata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) della disabilità come "conseguenza o risultato di una complessa relazione tra la condizione di salute di un individuo e i fattori personali e ambientali che rappresentano le circostanze in cui l'individuo vive" (ICF, 2001), ha rafforzato la consapevolezza che il contesto di vita e di cura può facilitare od ostacolare il funzionamento di una persona e che una persona può funzionare in modo diverso in contesti diversi (9).

Quando nella cura di una persona affetta da demenza accanto ai deficit cognitivi, funzionali e psicologici si aggiunge un ambiente che non si adatta alle difficoltà sperimentate dalla persona, si creano delle vere e proprie barriere che, limitando di fatto la possibilità della persona di partecipare all'attività, generano un aumento della disabilità sia reale sia percepita (8).

Comprendere le relazioni intercorrenti tra i fattori in causa nella genesi delle difficoltà alimentari è il primo passo per pianificare programmi efficaci nella gestione del rischio di malnutrizione per la persona affetta da demenza. La progettazione di un piano personalizzato di nutrizione per la persona affetta da demenza, considerati i numerosi fattori che possono modificare gli equilibri nutrizionali e la loro variabile compresenza, richiede l'utilizzo di modelli valutativi multidimensionali.

Il "Ciclo di gestione della qualità per la nutrizione geriatrica" proposto dal modello *GentleCare* (8) coinvolge l'*équipe* multiprofessionale e delinea le fasi metodologiche da percorrere per giungere alla formulazione di un piano personale completo di nutrizione: il concetto di personalizzazione della cura dirige ogni passo del ciclo e rappresenta il principio ispiratore di ogni forma di intervento professionale (Fig. 1).

La creazione di un profilo personale sulla base della o delle malattie da cui è affetta la persona, rappresenta la prima tappa. Da questa fase emergono informazioni sullo stadio della malattia, sulla presenza di disturbi del comportamento e sul livello globale di abilità cognitive, funzionali e motorie; informazioni biografiche, abitudini alimentari ed idiosincrasie culinarie sono fondamentali e debbono essere acquisite coinvolgendo la famiglia.

La seconda fase concerne la valutazione nutrizionale: sono qui vagliati i fattori che influenzano gli aspetti fisiologici della nutrizione. Per ciascun individuo è necessario indagare la funzione della deglutizione al fine di valutare se le alterazioni sono sostenute da una base organica neurologica, se derivano dalla disfunzione cognitiva, da cattive tecniche di alimentazione e/o da alterata postura non corretta mediante adeguati posizionamenti al tavolo.

Il terzo passo prevede la valutazione dei fattori di stress che influiscono sull'alimentazione.





## ASPETTI CLINICO ASSISTENZIALI

dei pasti. A scopo esemplificativo si possono considerare i *finger foods* che sono una valida alternativa quando siano presenti difficoltà prassiche o disturbi attentivi o disturbi del comportamento quali il *wandering*, o l'insonnia. La predisposizione facilitata della tavola con uso adeguato dei contrasti, è riservata alle persone che hanno difficoltà di tipo percettivo o prassico. Nelle fasi moderate severe di malattia il momento del pranzo è parte della *routine* giornaliera, con attività proposte dallo staff con l'obiettivo di ri-orientare nel tempo e predisporre all'azione: coinvolgimento delle persone nell'apparecchiare e sparecchiare i tavoli, nell'approntare la sala da pranzo, il lavaggio delle mani, l'igiene del cavo orale (4, 8, 12). L'uso di reminiscenze con la discussione di ricette, la preparazione di piatti tradizionali, i festeggiamenti di particolari ricorrenze possono inoltre contribuire a restituire al cibo il suo valore sociale e rendere l'esperienza del pasto gradevole. Particolare attenzione va riservata alle caratteristiche dello spazio dedicato alla consumazione dei pasti (8, 13): vanno evitati ambienti affollati e rumorosi, è opportuno individuare *setting* alternativi per le persone particolarmente fragili o "difficili", è opportuna l'introduzione di tecniche di condizionamento che favoriscano il riconoscimento del momento e dello spazio, ad esempio l'uso della musica come annuncio del momento del pasto (12). Nelle fasi finali di malattia la persona perde la capacità di alimentarsi e deve essere imboccata: per quest'azione l'operatore si avvale di strategie coerenti con le modificazioni delle capacità cognitive e funzionali: controlla la postura al tavolo, tenendo conto anche dell'altezza della persona; si siede e si pone frontalmente per entrare nella parte centrale del campo visivo, ancora utilizzata spontaneamente dalla persona, ne cattura lo sguardo attraverso richiami verbali, utilizza il tocco-accarezzamento del braccio, come rinforzo sensoriale; ricorre a facilitazioni per la deglutizione, dosando la quantità di cibo per ogni atto, regolando la temperatura del cibo, massaggiando il collo; da ultimo fa ricorso ad addensanti e/o cibi con consistenza preparata sulla base di quanto emerso dalla valutazione del logopedista (14).

## CONCLUSIONI

Le difficoltà dell'alimentazione nella persona affetta da demenza riconoscono cause molteplici e ampia-

mente interagenti. La valutazione e la selezione delle strategie di intervento efficaci è più difficile quando viene erroneamente ricercata e trattata una sola causa. Un adeguato modello di riferimento per l'interpretazione di antecedenti, difficoltà e conseguenze può essere una guida utile per una pratica assistenziale basata sulla centralità della persona e finalizzata alla soddisfazione dei bisogni nella loro complessità.

## BIBLIOGRAFIA

1. Ogawa S. Nutritional Management of older adults with cognitive decline and dementia. *Geriatr Gerontol Int*. 2014 suppl 2:17-22.
2. European Nutrition for Health Alliance 2005. Malnutrition Among Older People in the Community. Policy Recommendation for Change. London European Nutrition for Health Alliance.
3. Barratt JA. Ensuring good nutrition in dementia care. *Reviews in Clinical Gerontology*. August 2004;14:247-251.
4. Chang CC, Lin LC. Effect of a feeding skills training program on nursing assistants and dementia patients. *J Clin Nurs*. 2005;14:1185-92.
5. Chang CC, Roberts BL. Feeding difficulty in older with dementia. *Journal of Clinical Nursing*. 2008;17:2266-2274.
6. Rohani O, Colin JM, Aisling HB, Jason J. Flavour identification in frontotemporal lobar degeneration. *Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2013;84:88-93.
7. Woolley JD, et al. Binge eating is associated with right orbitofrontal-insular-striatal atrophy in Frontotemporal dementia. *Neurology*. 2007;69(14):1424-1433.
8. Jones M. *Gentlecare*. Un modello positivo di assistenza per l'Alzheimer. Edizione Italiana a cura di Luisa Bartorelli, Carrocci Editore, Roma 2005.
9. Caracciolo A, Redaelli T, Valsecchi L. *Terapia Occupazionale Ausili e metodologie per l'autonomia*. Raffaello Cortina Editore 2008.
10. Stockell R, Amella EJ. The Edinburgh Feeding in Dementia Scale: determining how much help people with dementia need at mealtime. *American Journal of Nursing*. 2008;8:46-54.
11. Amella EJ. Resistance at mealtimes for person with dementia. *Journal of Nutrition, Health and Aging*. 2002;6:117-122.
12. Lin LC, et al. Using spaced retrieval and Montessori-based activities in improving eating ability for resident with dementia. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2010;25:935-959A.
13. Paquet C, et al. More than Just not Being Alone: The Number, Nature, and Complementarity Meal-time Social Interaction Influence Food Intake In Hospitalized Elderly Patients. *The Gerontologist*. 2008;48(5):603-611.
14. Mundy H, Sainsbury R. Evaluation of strategies to improve nutrition in people with dementia in an assessment unit. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*. 2008;12:309-313.

## La valutazione dello stato nutrizionale, la prevenzione e il trattamento della malnutrizione nelle persone anziane accolte in una residenza per anziani: esiti di un progetto di miglioramento

Anna Castaldo<sup>1</sup>, Annamaria Verardi<sup>2</sup>, Silvana Mazza<sup>2</sup>, Roberto Naso Marvasi<sup>1</sup>, Simona Salò<sup>1</sup>, con la collaborazione del gruppo di lavoro aziendale

<sup>1</sup>Provincia Religiosa S. Marziano di Don Orione – Piccolo Cottolengo, Milano

<sup>2</sup>Dipartimento Igiene e Nutrizione, ASL di Milano

### INTRODUZIONE

L'Expo Universale 2015 che si tiene a Milano sul tema "Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita", ponendo al centro la questione del cibo e dell'alimentazione delle future generazioni, offre un'occasione imperdibile anche per le strutture sanitarie e socio sanitarie per dare centralità al tema della valutazione e dell'assistenza nutrizionale, con particolare riferimento alla prevenzione della malnutrizione.

Secondo la definizione del *Council On Food and Nutrition dell'American Medical Association* (1970), il termine malnutrizione sta ad indicare "uno stato di alterazione funzionale strutturale dell'organismo, conseguente a discrepanza tra fabbisogni nutrizionali specifici ed introito o utilizzazione dei nutrienti essenziali" tale da comportare un eccesso di morbilità e mortalità o un'alterazione della qualità della vita. La malnutrizione può essere suddivisa in situazioni nutrizionali per difetto o per eccesso. La principale forma per difetto è rappresentata dalla *malnutrizione proteico-energetica* (PEM), caratterizzata da una progressiva riduzione della massa magra e del tessuto adiposo (1).

La prevalenza di malnutrizione per difetto riportata dagli studi è in genere molto variabile in funzione del setting, del target di riferimento e del metodo di rilevazione utilizzato.

Nell'anziano la malnutrizione è in gran parte correlata all'ambiente in cui vive: la prevalenza è 4-10% quando vive a casa, mentre quando vive in casa di riposo, in ospedale o in lungodegenza raggiunge rispettivamente il 20, il 40 e il 70%. La prevalenza di PEM varia dal 10 al 50% qualora sia utilizzato l'Indice di Massa Corporea (IMC), considerando 20 kg/m<sup>2</sup> il valore di riferimento per identificare il limite inferiore di normalità e tra il 5 e il 41% quando viene identificata attraverso il calo ponderale (1).

Recenti studi condotti in strutture residenziali hanno individuato una prevalenza di malnutrizione, correlata all'età, a problemi di masticazione e a deficit cognitivi e funzionali (2,3), tra il 14 (2) e il 37% (3) e una percentuale di persone a rischio pari al 48,6% (2).

Lo studio multicentrico PIMAI (*Project Iatrogenic Malnutrition in Italy*) condotto nel 2005 su 1830 pazienti ricoverati in 13 strutture ospedaliere ha rilevato una prevalenza di malnutriti pari al 31%, confermando che la sottanutrizione è un problema insufficientemente diagnosticato e trattato (4).

La PEM nella persona anziana ha una genesi multifattoriale a cui concorrono: fattori nutrizionali (abitudini e consumi alimentari inadeguati o insufficienti, diminuzione dell'appetito, interazione farmaci-nutrienti, prescrizioni dietetiche restrittive e/o inadeguate), fattori clinici (edentulia e cattiva gestione della protesi, nausea/vomito, patologie croniche), fattori neuro-psichia-



## MATERIALI DI LAVORO

trici (*delirium*, depressione, demenza, *deficit* funzionali o motori, disfagia, disturbi neurologici), fattori sociali (livello culturale, povertà, istituzionalizzazione, assistenza inadeguata ai pasti) (1).

La malnutrizione ha un effetto negativo su molti *outcome* clinici, in particolare una maggiore suscettibilità alle infezioni, un aumentato rischio di lesioni da pressione ed una maggior difficoltà di guarigione delle stesse (1).

In Italia, negli ultimi decenni, il tema della nutrizione ospedaliera è stato oggetto di diverse linee guida (Ministero della Salute, 2010; Regione Lombardia, 2009; ASL Milano, 2009), che, recependo le direttive del *Council of Europe Committee of Ministers* del 2003 (5), hanno fornito alle strutture sanitarie raccomandazioni per la ristorazione ospedaliera e di comunità e per la prevenzione della malnutrizione (1,6,7).

Per il successo di un programma di miglioramento dell'assistenza nutrizionale è fondamentale la realizzazione di interventi sinergici che includano la revisione del servizio di ristorazione, la formazione di tutto il personale coinvolto, l'adozione di procedure aziendali sulla valutazione e sui programmi di intervento nutrizionali tempestivi e personalizzati. La valutazione dello stato nutrizionale è ritenuta basilare per identificare il paziente a rischio e definire i suoi fabbisogni, al fine di fornire un supporto nutrizionale adeguato. La valutazione dovrebbe essere effettuata all'ingresso e ripetuta periodicamente in base al livello di rischio identificato. Essa risulta indispensabile in particolare nella popolazione anziana, poiché è esposta sia ad un elevato rischio di malnutrizione, sia alla difficoltà di recuperare un soddisfacente stato nutrizionale una volta che la malnutrizione si sia instaurata (1,6,7).

Già nel 2002 l'*European Society of Parenteral and Enteral Nutrition* raccomandava l'utilizzo di strumenti di *screening* applicabili a diversi contesti (comunità, ospedale, popolazione anziana) e basati su solide evidenze. La scelta dello strumento dovrebbe essere guidata dalla compresenza di alcune caratteristiche: semplicità d'uso, economicità, validità, affidabilità, accuratezza (8).

Il *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST) e il *Mini Nutritional Assessment Short Form* (MNA) sono stati identificati per la valutazione del rischio nutrizionale negli adulti. In particolare il MUST sembra essere uno strumento utile per un rapido *screening* nei soggetti anziani a rischio di malnutrizione e offre

un algoritmo per la prevenzione e il trattamento in base al livello di rischio identificato; esso include la valutazione di (7-9):

- peso e altezza (misurati) e calcolo dell'indice di massa corporea:  $IMC = [\text{peso in kg} / (\text{altezza in metri})^2]$ ;
- calo ponderale involontario negli ultimi 3- 6 mesi;
- introito alimentare (inteso come mancata assunzione o previsione di mancata assunzione di cibo per più di 5 giorni);
- gravità della malattia.

## OBIETTIVI

A seguito di un *audit* interno, confermato da una verifica effettuata dall'ASL di Milano nel 2012 presso la Provincia Religiosa S. Marziano di Don Orione – Piccolo Cottolengo (PCDO) di Milano, era emersa un'aderenza limitata alle linee guida per la valutazione e la prevenzione della malnutrizione e agli indicatori di appropriatezza definite nelle Linee di Indirizzo emanate dalla stessa ASL.

Considerata l'importanza della problematica e in ottemperanza a specifici *standard* assistenziali, il PCDO ha individuato la prevenzione della malnutrizione come un'area prioritaria di miglioramento dell'assistenza. Verificata la condivisione di interessi, il PCDO insieme al Servizio Igiene e Nutrizione (SIN) dell'ASL di Milano, avvia un progetto orientato alla promozione della salute nutrizionale delle persone anziane accolte nei nuclei residenziali e riabilitativi. Nello specifico, il progetto aveva l'obiettivo di migliorare l'assistenza nutrizionale attraverso lo sviluppo e l'implementazione di un Percorso Clinico Assistenziale (PCA) per la valutazione, la prevenzione e il trattamento della malnutrizione.

## METODI E STRUMENTI

Il progetto ha previsto diverse fasi da gennaio a dicembre 2013, il cui cronoprogramma è illustrato nella Tabella 1.

Il percorso ha preso avvio con la realizzazione di un primo *audit*, al fine di conoscere le procedure adottate dagli operatori per la valutazione dello stato nutrizionale, inclusa la registrazione dei parametri antropometrici nella documentazione clinica e la veri-



**Tabella I** - Cronoprogramma progetto di sviluppo e implementazione PCA.

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Audit T0												
Sviluppo PCA												
Formazione/ Somministrazione del questionario T0												
Diffusione PCA												
Implementazione PCA												
Audit T1												
Audit T2/ Somministrazione del questionario T1												

fica della dotazione strumentale per la valutazione nutrizionale nei vari nuclei (bilance pesapersone, topologia, stadiometro).

È stato nominato un Gruppo di Lavoro Aziendale Multidisciplinare (GLAM), costituito da un medico nutrizionista, dal responsabile del servizio dietetico, da quattro infermieri e dal responsabile della formazione con il ruolo di coordinamento del progetto. Al fine di valorizzare il lavoro del gruppo, il progetto di miglioramento è stato accreditato al programma regionale di Educazione Continua in Medicina, come formazione sul campo.

Il gruppo di lavoro, partendo dagli esiti dell'*audit* e dalle caratteristiche/risorse dell'istituto, ha realizzato un adattamento locale delle linee di indirizzo dell'ASL, e di una linea guida sulla prevenzione della malnutrizione (10). Nel PCA sono state definite le responsabilità degli operatori, la tempistica delle attività, le risorse e la modulistica relativa a ciascuna area: valutazione, prevenzione e trattamento della malnutrizione.

Complessivamente il GLAM in tale fase ha effettua-

to 7 incontri per lo sviluppo del PCA e 1 incontro plenario con la direzione, i coordinatori, i nutrizionisti dell'ASL al fine di verificare e dirimere eventuali criticità nella fase di applicazione successiva.

Per garantire un'efficace implementazione del PCA è stato necessario effettuare una revisione dei menù e delle rispettive grammature e degli strumenti utilizzati per la distribuzione dei pasti. Il PCA è stato presentato e discusso durante un percorso di formazione residenziale realizzato con la collaborazione dei nutrizionisti dell'ASL. Il corso è stato realizzato in tre edizioni, per facilitare la partecipazione di tutti i medici e gli infermieri dell'istituto. All'inizio di ogni edizione sono state rilevate le attitudini dei medici e degli infermieri nei confronti dell'assistenza nutrizionale (T0) attraverso il questionario "The Staff Attitudes To Nutritional Nursing Care Geriatric Scale" (SANN-GITA)<sup>1</sup>, validato in italiano (11).

Le osservazioni dei partecipanti rilevate durante i corsi sono state recepite nella stesura definitiva del PCA che è stato successivamente diffuso nei vari reparti; oltre alla copia cartacea è stata predisposta

<sup>1</sup> La scala comprende 18 items, a ciascuno dei quali è attribuito un punteggio su una scala Likert da 1 a 5 (1= completamente d'accordo, 2= d'accordo, 3= incerto, 4= non d'accordo, 5= completamente in disaccordo) (si veda Tab. 3). Dalla somma dei punteggi dei vari items si ottiene un punteggio totale minimo di 18 il quale riflette un atteggiamento negativo degli operatori nei confronti dell'assistenza nutrizionale, e un punteggio massimo di 90 che è indice di un atteggiamento positivo. Il *cut-off* per gli atteggiamenti negativi è < 54 punti, mentre un punteggio ≥ 72 rivela atteggiamenti positivi. La scala è costituita da 5 dimensioni: norme circa l'organizzazione e l'attuazione dei pasti, abitudini circa le preferenze alimentari dei pazienti, valutazione dello stato nutrizionale, interventi per gestire i disturbi legati all'alimentazione; approccio individualizzato.



## MATERIALI DI LAVORO

una versione in formato elettronico nella sezione intranet dell'istituto.

Per lo *start up* dell'applicazione del PCA sono stati riverificati e distribuiti a tutti i reparti gli strumenti per effettuare la rilevazione degli indici nutrizionali (centimetri, calcolatrici, stadiometri) e i mestoli per garantire la distribuzione uniforme dei pasti.

Inoltre il coordinatore del GLAM ha effettuato almeno un incontro in-formativo e ha fornito un supporto quotidiano a tutto il personale coinvolto nell'assistenza nutrizionale di ciascuna unità operativa.

Durante i primi mesi di implementazione è stato effettuato uno *screening* nutrizionale a tutti gli ospiti che includeva: indici antropometrici, valutazione nutrizionale con il MUST, principali indici ematici.

A distanza di 3 mesi dall'implementazione è stato effettuato un *audit* per la verifica degli indicatori definiti nel PCA, ripetuto a 6 mesi, insieme alla seconda rilevazione delle attitudini degli operatori.

## RISULTATI

Dalla verifica dei fascicoli socio-assistenziali e sanitari (FaSAS) degli ospiti della RSA e dell'unità riabilitativa (totale 217), effettuata nel primo *audit* (T0) emergeva che il peso corporeo era rilevato sia all'ingresso sia periodicamente, rispettivamente nel 95 e nel 90% dei residenti, mentre erano scarsamente documentate l'altezza (9,7%) e l'IMC (6,5%). L'altezza era generalmente rilevata dalla carta d'identità e non erano utilizzati né lo stadiometro né altre misure alternative. Per nessun residente era effettuata la valutazione del rischio nutrizionale con strumenti di *screening*, come il MUST o il MNA.

La dotazione strumentale nei 9 nuclei osservati, a parte la bilancia pesapersona, era disomogenea; infatti solo un nucleo era dotato di uno stadiometro e cinque nuclei disponevano di un centimetro a nastro che utilizzavano per altre procedure diagnostiche. In

sei nuclei si utilizzava un diario alimentare per monitorare l'introito di nutrienti nei residenti, ma tale procedura non era sistematica e uniforme.

Dagli esiti dei tre *audit* (T0, T1 e T2), si evince un aumento significativo della rilevazione dell'altezza con diverse modalità (stadiometro, misura dell'ulna o del ginocchio) e del peso corporeo rilevato almeno mensilmente per tutti gli ospiti. Inoltre è stato osservato un netto miglioramento della valutazione del rischio di malnutrizione attraverso la misurazione dell'IMC e lo *screening* con il MUST: a distanza di circa un anno dal primo *audit* si è passati rispettivamente dal 6 (14/217) al 98% (190/193) e dallo 0 al 98% (Tab. 2).

I punteggi complessivi e di ciascuna dimensione (norme, abitudini, valutazione, interventi e personalizzazione) rilevati attraverso la SANN- G somministrata agli operatori sanitari (medici e infermieri), sono superiori al cosiddetto *break point*, cioè al punto dopo il quale si osserva un'attitudine positiva. Dal confronto dei risultati prima (T0) e dopo 7 mesi dalla formazione (T1) su 27 operatori è emersa un'attitudine moderatamente più positiva nei confronti dell'assistenza nutrizionale, passando da un punteggio totale mediano di 69 ad un punteggio di 74. Tuttavia la maggior parte degli *items* ha valori mediani sovrapponibili in T0 e T1 (Tab. 3).

## CONCLUSIONI

La condivisione del progetto con il Dipartimento ASL, il coinvolgimento degli operatori nello sviluppo del PCA e l'adozione di un percorso metodologico rigoroso, hanno favorito il processo di implementazione del percorso clinico assistenziale per la valutazione, la prevenzione e il trattamento della malnutrizione. La formazione del personale sanitario ha assunto un ruolo fondamentale sia nella fase di sviluppo sia nella fase di implementazione. La forma-

**Tabella 2** - Confronto Audit T0-T1-T2.

Tempo Audit →	T0 Gennaio 2013	T1 Agosto 2013	T2 Dicembre 2013
N. FASAS →	217	191	193
Rilevazione Indice di Massa Corporea	14 (6%)	178 (93%)	190 (98%)
<i>Screening</i> con MUST	0	184 (96%)	190 (98%)



Tabella 3 - Confronto SANN-GT0 -T1 su 27 operatori.

	Item	Mediana	
		T0*	T1**
1	Per persone con più di 70 anni è sufficiente mangiare un pasto (caldo) al giorno	5	5
2	È inutile pesare tutti i pazienti	5	5
3	Gli anziani che vengono assistiti in clinica geriatrica o in casa di riposo non vogliono che gli vengano poste domande sulle loro precedenti abitudini alimentari	5	5
4	Pazienti/ospiti con difficoltà di deglutizione non devono essere spronati a mangiare da soli	4	2
5	La sala da pranzo deve essere strutturata in primo luogo per facilitare il lavoro del personale	4	4
6	È impossibile preparare pasti individualizzati per ciascun paziente/ospite	4	4
7	Non è proficuo sviluppare la capacità di mangiare da soli in pazienti/ospiti con problemi alimentari	4	4
8	È sufficiente effettuare i controlli del peso dei pazienti/ospiti quando richiesti dal medico	5	5
9	Le persone con più di 70 anni non hanno bisogno di cibo ad alto valore nutritivo quanto quelle giovani	4	5
10	È preferibile che il personale serva il cibo sui piatti senza l'aiuto dei pazienti/ospiti	1	2
11	Il personale con una grande esperienza nel campo dell'assistenza sa sempre cosa i pazienti/ospiti hanno bisogno di mangiare	3	4
12	Solo alcuni pazienti traggono giovamento dalla valutazione del loro stato nutrizionale	4	5
13	È importante che i pasti vengano serviti in modo che tutti i pazienti/ospiti ricevano la stessa quantità di cibo	5	5
14	Le bevande energetiche costituiscono una buona alternativa al cibo normale	5	5
15	È molto raro che i pazienti/ospiti assistiti nelle cliniche geriatriche o nelle case di riposo siano denutriti	4	4
16	Non sono necessarie conoscenze o esperienze specifiche per imboccare i pazienti	5	5
17	Non è necessario che i pasti siano personalizzati individualmente	5	5
18	Pazienti/ospiti sovrappeso devono sempre essere sottoposti ad una dieta ipocalorica	2	2
* Prima della formazione; ** dopo 7 mesi dalla formazione e implementazione del PCA			

zione sul campo, estesa anche agli operatori assistenziali, e il supporto operativo hanno favorito l'applicazione e generato una buona *compliance* da parte degli operatori, benché si sia osservato solo un modesto incremento dell'atteggiamento positivo nei confronti della nutrizione.

L'adesione degli operatori al PCA potrebbe essere stata condizionata da pressioni "normative" dettate e verificate dal Dipartimento ASL. Inoltre non è stata indagata l'attitudine degli operatori assistenziali, che sono quotidianamente coinvolti nell'assistenza e nel monitoraggio nutrizionale.



## BIBLIOGRAFIA

1. Ministero Salute - Dipartimento per la sanità pubblica veterinaria, la nutrizione e la sicurezza degli alimenti direzione generale della sicurezza degli alimenti e della nutrizione, Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera ed assistenziale. Ministero Salute, 2010. Intesa Conferenza Stato Regioni del 16/12/2010. GU n. 37 del 15/02/2011
2. Tominz R, et al. Valutazione dello stato nutrizionale di anziani ospiti di strutture residenziali a Trieste. *Epidemiol Prev.* 2012; 36 (5):263-272.
3. Donini LM, Neri B, De Chiara S, Poggiogalle E, Muscaritoli M. Nutritional Care in a nursing home in Italy. *PLoS One.* 2013;8(2).
4. Lucchin L. A nationally representative survey of hospital malnutrition: the Italian PIMAI (Project: Iatrogenic Malnutrition in Italy) study. *Mediter J Nutr Metab.* 2009;(2):171-179.
5. Council of Europe. Committee of Ministers, (2003) Resolution ResAP on food and nutritional care in hospitals (Adopted by the Committee of Ministers on November 2003 at the 860th meeting of the Ministers' Deputies). Disponibile all'indirizzo <https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=85747>
6. Regione Lombardia, Direzione Generale Sanità, Linee guida per la ristorazione ospedaliera, Maggio 2009.
7. Azienda Sanitaria Locale di Milano, Dipartimento di Prevenzione Medico S.C. Igiene Alimenti e Nutrizione, S.s. Igiene nutrizione. Linee d'indirizzo per la prevenzione della malnutrizione. 2009.
8. European Society of Parenteral and Enteral Nutrition, Guidelines for Nutrition Screening Education and Clinical Practice Committee dell'ESPEN, 2002.
9. Malnutrition Action Group (MAG), un comitato permanente della British Association for Parenteral and Enteral Nutrition (BAPEN), Libretto informativo del 'MUST', Guida allo 'Strumento di screening universale della malnutrizione' ('MUST') per adulti, 2011.
10. National Institute for Health and Clinical Excellence. Nutrition support in adults. 2006;Rev. 2013.
11. Bonetti L, Bagnasco A, Aleo G, Sasso L. Validation of the Staff Attitudes to nutritional Nursing Care Geriatric scale in Italian. *International Nursing Review.* 2013;60:389-396.



## Enrico Brizioli e Marco Trabucchi (eds.) “Il cittadino non autosufficiente e l’ospedale” promosso dall’IRCCS- INRCA per il Network Nazionale per l’Invecchiamento (Maggioli Editore, 2014 pag. 215)

*A cura della redazione*

“Il cittadino non autosufficiente e l’ospedale” è il titolo del quinto volume consecutivo promosso dall’IRCCS-INRCA e prodotto dagli Autori del “Network Non Autosufficienza”. Può stupire che nel *sequel* dei volumi ci si occupi solo adesso dell’ospedale che è, e resta, il “... punto di snodo fondamentale per i pazienti anziani ...” anche se allo stesso tempo si può affermare che “... oggi l’ospedale – tradizionalmente diviso in reparti dedicati a singole discipline specialistiche – male si adatta ai bisogni di soggetti anziani fragili ...”, come spiegato nell’introduzione da Cristiano Gori e Fabrizia Lattanzio. In realtà questo è il primo dei volumi dedicati ad approfondire un singolo aspetto della cura dei non autosufficienti, destinato ad affiancare i quattro “Rapporti”, pubblicati dal 2009, che hanno offerto un panorama più ampio e articolato della realtà italiana dei servizi per i non autosufficienti. Nel volume i due aspetti contraddittori dell’ospedale, l’essere un servizio indispensabile e molto usato dai non autosufficienti ed essere poco adatto a loro, si sviluppano nei diversi capitoli in cui è articolato questo ricco volume. In realtà già dalle prime battute si capisce come il punto di vista della non autosufficienza sull’ospedale venga assunto per una riflessione critica e per una serie di proposte che vadano a vantaggio di tutti i cittadini. Il capitolo introduttivo firmato da Brizioli e Trabucchi, gli “*editors*” del volume, nel sottolineare i cambiamenti importanti che sta vivendo l’ospedale, indicano tre condizioni della vita ospedaliera

indispensabili per garantire una risposta adeguata al bisogno. La prima riguarda la dignità e la libertà della persona, anche quando fragile e malata, la seconda riguarda l’orgoglio per la propria professionalità e funzione da parte dello *staff* degli operatori, la terza riguarda la funzione strutturale dell’ospedale, luogo di applicazione di conoscenze, di tecniche e di tecnologie, ma anche luogo di relazioni. Non si tratta di condizioni separate che richiedano iniziative di “umanizzazione”, ma di elementi essenziali per l’efficacia stessa dell’azione dell’ospedale. La presenza degli anziani fragili mette in evidenza le criticità ambientali, organizzative e culturali delle grandi aree di intervento (diagnostica, di cura chirurgica e medica) che devono adeguarsi perché l’ospedale sia “amico dell’anziano”, come recita la tabella che chiude il capitolo. Lo sguardo poi si allarga a descrivere la situazione internazionale (a cura di Carlos Chiatti, Laura Cassetta, Andrea Corsonello, Silvia Bustacchini e Fabrizia Lattanzio per conto del gruppo di lavoro INRCA Ospedale a misura di Anziano), con l’analisi di tre modelli: le “*acute care units for elderly*” degli anglosassoni, l’ospedale per intensità di cure (l’ospedale di Rotterdam, le esperienze inglesi e di alcune regioni italiane), l’ospedale geriatrico (esperienze singole sia in Italia sia in altri paesi). Gli ingredienti dell’efficacia geriatrica sono indicati, al di là delle specificità dei singoli paesi, nella valutazione multidimensionale e nel collegamento con il territorio, accompagnati da altri aspetti importanti: il *nursing*, la ge-

## RECENSIONI

stione dei farmaci, l'attenzione agli aspetti ambientali. La situazione italiana, di cui ci si occupano Francesco Barbabella, Carlos Chiatti, Mirko di Rosa, Fabrizia Lattanzio e Anna Banchemo in un altro capitolo è ben illustrata da una quantità importante di dati sull'ospedalizzazione degli anziani, con una utilissima analisi del "Regolamento sui nuovi standard ospedalieri" approvato dalla Conferenza Stato Regioni il 5 agosto 2014 a cura di Anna Banchemo che ha seguito l'evoluzione del documento in seno alla Conferenza. I diversi settori di attività dell'ospedale che coinvolgono i soggetti anziani sono analizzati in quattro successivi capitoli (Pronto soccorso a cura di Massimo Calabrò e Stefania Volpato, chirurgia a cura di Alessandro Mazzucco, geriatria per acuti a cura di Renzo Rozzini, Angelo Bianchetti e Marco Trabucchi, terapia intensiva e oncogeriatrics a cura di Monica Torrini, Enrico Mossello e Niccolò Marchionni). Gli autori di questi capitoli mantengono la prassi critico-propositiva del volume, fornendo, sia sulla base della letteratura sia di un'intensa esperienza vissuta "sul campo", molte indicazioni, suggerimenti e soluzioni per migliorare la cura dell'anziano fragile in ospedale. Si arriva a ribaltare la visione di un ospedale "non adatto ai cronici" ma anzi si ribadisce come l'acuzie nel contesto di malattie croniche richieda alta specializzazione e intensività per essere risolta. Renzo Rozzini riporta che il 20% della popolazione ricoverata presso un'unità di Geriatria presenta un livello di gravità clinica che avrebbe potuto giovare del ricovero in un'unità dedicata. Per questi pazienti si sono individuate negli ultimi anni modalità assistenziali specifiche, orientate all'intensività organizzata, rivolte all'anziano complesso e critico, che hanno prodotto risultati sorprendenti sia in termini clinici (vite salvate in completa autosufficienza) sia economici (netta riduzione dei costi). Aspetti più critici si affrontano nei successivi quattro capitoli (la persona con demenza in ospedale a cura di Antonio Guaita, l'ospedale ad alta intensità di cura di Roberto Bernabei e Pierugo Carbonin, l'ospedale iatrogeno a cura di Annalisa Grilli, Valeria Morichi, Andrea Corsonello e Antonio Cherubini, le riammissioni a cura di Giuseppe Bellelli, Domenico Picone, Giorgio Annoni e Claudio Maria Maffei). In effetti la presenza dei "più fragili fra i fragili", come sono le persone con demenza, mette

in evidenza, meglio di altre situazioni, i limiti dell'ambiente di cura ospedaliero, anche se questi malati rappresentano solo una piccola percentuale nelle diagnosi di dimissione. L'analisi sull'ospedale per intensità di cura di Roberto Bernabei e Pierugo Carbonin sembra confermare questi aspetti critici, invece di risolverli: a fronte di obiettivi dichiarati che dovrebbero favorire l'integrazione, la centralità della persona malata, l'assunzione della complessità clinica e assistenziale, in realtà non trova posto nessuno strumento di valutazione e di operatività che tenga conto della comorbilità e delle turbe funzionali dei pazienti anziani, in assenza di qualsiasi riferimento alla cultura geriatrica. Non può quindi stupire un capitolo dedicato all'ospedale come luogo che fa ammalare gli anziani, un ospedale appunto "iatrogeno": sindrome da immobilizzazione, lesioni da decubito, contenzione, *delirium*, dolore hanno spesso in sé questo marchio negativo della degenza ospedaliera. Di una vera e propria "post hospital syndrome" che colpisce i pazienti "cronici critici" parla il capitolo dedicato alle riammissioni ospedaliere, le cui cause sono in parte iatrogene e comunque in larga parte prevenibili. Il volume si chiude con due riflessioni sulla fase post acuzie del paziente anziano. La riabilitazione, innanzitutto, che viene analizzata da Bruno Bernardini indicando soprattutto un diverso atteggiamento verso la cronicità e dando indicazioni sul "triage" e la valutazione degli esiti riabilitativi. Chiari che cosa significa oggi in Italia parlare di post acuzie e, ancor più difficile, di "cure intermedie" è il compito che affronta Franco Pesaresi nel capitolo conclusivo, ricco di dati di analisi sia della numerosità e tipologia dei letti ospedalieri, sia delle risorse dedicate, con una utile tabella di confronto fra lungodegenza post acuzie, cure intermedie, RSA. Il quadro tracciato da questo volume sull'ospedale per gli anziani è certamente critico su molti aspetti, ma anche positivo e propositivo su altrettanti, con un equilibrio di dati e di esperienze, che risulta utilissimo per la consultazione ma anche gradevole e interessante per la lettura.

*Il volume è acquistabile in edizione cartacea a 15,00€, oppure liberamente scaricabile dal sito della Maggioli [www.maggioli.it/rna](http://www.maggioli.it/rna)*

