

Direttore U.O.C. Geriatria
Dott. Vincenzo NOCITI

Prot. N. 2799 del 23-01-2025

PDTA: La malnutrizione nell'anziano ospedalizzato

DATA	05/12/2024	
REDAZIONE	Direttore U.O.C. Geriatria Dr. Vincenzo Nociti U.O.C. Medicina Generale Dott.ssa Caterina Romano	<i>Vincenzo Nociti</i> <i>Caterina Romano</i>
CONVALIDA	Direttore U.O.C. Geriatria Dr. Vincenzo Nociti	<i>Vincenzo Nociti</i>
VERIFICA	Direttore U.O.C. Direzione Medica di Presidio Unico Dr. Matteo Galletta Governo dell'Eccellenza e della Qualità Direttore Responsabile U.O.S.D. Governo Clinico e Risk Management Dr. Demetrio Marino	<i>Matteo Galletta</i> <i>Demetrio Marino</i>
APPROVAZIONE	Direttore Sanitario Aziendale GOM Dr. Salvatore Maria Costarella	<i>Salvatore Maria Costarella</i>

LA MALNUTRIZIONE NELL'ANZIANO OSPEDALIZZATO

La malnutrizione è un problema di importanza rilevante nell'anziano ospedalizzato. Numerosi studi sottolineano l'alta prevalenza di malnutrizione proteico-energetica nell'anziano ospedalizzato, nonostante le linee guida internazionali: molte sono le cause con esiti importanti sulla salute.

Per malnutrizione si intende uno stato di alterazione funzionale, strutturale e di sviluppo dell'organismo conseguente alla discrepanza tra fabbisogni, introiti ed utilizzo dei nutrienti. E' quella condizione caratterizzata da un alterato bilancio tra il rifornimento di un determinato nutriente e la richiesta di tale nutriente da parte dei tessuti che consegue a una inappropriata assunzione con la dieta oppure a un difetto di utilizzazione da parte dell'organismo. Il bilancio tra apporto e richiesta di un nutriente può essere alterato sia in eccesso che in difetto. Tuttavia, in termini generali quando si parla di malnutrizione ci si riferisce ad una carenza di nutriente. La malnutrizione proteico-calorica è, insieme con il deficit di minerali e vitamine, particolarmente frequente nell'anziano.

Tra gli anziani una categoria a maggior rischio di malnutrizione è quella rappresentata dagli anziani fragili. *L'anziano fragile* è un soggetto di età avanzata o molto avanzata, affetto da multiple patologie croniche, clinicamente instabile, frequentemente disabile, con frequenti problematiche di tipo socio-economico, quali soprattutto solitudine e povertà. Negli anziani fragili sono spesso compromessi lo stato nutrizionale e la capacità di alimentarsi autonomamente in maniera adeguata.

Negli anziani ospedalizzati la diagnosi di malnutrizione maggiormente riscontrata è la **malnutrizione proteico calorica (MPC)**.

Secondo l'International Confederation of Dietetic Association (ICDA) si distinguono tre forme cliniche di MPC:

-**Marasma**: carenza proteico calorica dovuta ad un apporto alimentare globale gravemente insufficiente, si manifesta con calo ponderale ed edemi. Il marasma è spesso la presentazione clinica terminale di malattie severe (neoplasie, cirrosi epatica e insufficienza renale), può anche essere

definita come una forma cronica di malnutrizione con capacità di adattamento da parte dell'organismo discretamente conservata;

- *Kawashikor*: apporto proteico severamente deficitario nonostante un apporto calorico adeguato o quasi, si manifesta con danni viscerali ed edemi importanti per grave ipoalbuminemia (nei bambini anche rallentamento della crescita);

- *Mista*: presenta aspetti comuni alle due forme principali.

Oltre ai quadri di malnutrizione globale (malnutrizione calorico-proteica) è importante evidenziare anche i quadri di malnutrizione iniziale o parziale, subclinica o marginale, legata per lo più a carenze di singoli nutrienti (minerali e vitamine).

Dal punto di vista fisiopatologico è possibile distinguere due forme di Malnutrizione per Difetto:

- Malnutrizione esogena (starvation), caratterizzata da una ridotta introduzione di energia e nutrienti. È caratterizzata da un progressivo depauperamento della massa grassa e successivamente della massa magra.
- Malnutrizione endogena (cachexia), in cui l'apporto di energia e nutrienti è carente a fronte di un aumentato fabbisogno. Si riscontra nelle malattie acute o nelle forme ipercataboliche. In questo caso il depauperamento della massa magra è molto più precoce e comporta rapide alterazioni funzionali e di immunocompetenza.

Epidemiologia

La prevalenza della malnutrizione per difetto di nutrienti (detta anche malnutrizione calorico-proteica), non è rara e aumenta in funzione dell'età in entrambi i sessi. Si stima ne siano a rischio in media il 50% degli anziani nel mondo.

Tra i pazienti ospedalizzati, l'incidenza è molto variabile, con valori che oscillano tra il 30% e il 60%, a seconda dei Paesi considerati. Mentre nelle strutture di lungo-degenza o nelle case di riposo sale fino all'85%, con i casi più gravi nei soggetti femminili o di età più avanzata.

Secondo le "Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione ospedaliera e assistenziale" del Ministero della Salute, i pazienti ospedalizzati ultraottantenni hanno una probabilità 5 volte superiore di andare incontro a uno stato di malnutrizione rispetto a quelli di età inferiore ai 50 anni.

Secondo i risultati di un'ampia letteratura, in Italia un anziano su due è malnutrito al momento del ricovero in ospedale per patologie molto

frequenti; la malnutrizione può peggiorare i risultati del ricovero con una maggior probabilità di complicanze e di morte.

La diagnosi di malnutrizione è raramente posta e non adeguatamente trattata nei vari setting curativo-assistenziali dopo averne riconosciuto le possibili cause; accompagna malattie frequenti nell'anziano come la broncopneumopatia cronica, lo scompenso cardiaco.

Effetti dell'età sulla composizione corporea

Nella popolazione anziana si verifica gradualmente una riduzione dell'attività fisica e dell'assunzione di cibi energetici.

Con l'avanzare degli anni, l'apporto calorico e nutrizionale tende a diminuire portando in genere a dimagrimento. Sono stati riscontrati infatti modificazioni del meccanismo di regolazione dell'appetito con alterato senso di fame e/o sazietà.

La malnutrizione può essere correlata a due tipi di modificazioni che avvengono fisiologicamente in età avanzata:

- Modificazioni dell'assunzione di cibo: riduzione del gusto e dell'olfatto, diminuita secrezione gastrointestinale, riduzione del senso di fame
- Modificazioni del metabolismo: diminuita sintesi proteica ed aumentato catabolismo delle proteine (da cui deriva la necessità di un maggior apporto proteico nella dieta).

Con l'invecchiamento la massa magra (costituita da muscoli ed organi) si riduce progressivamente (nell'uomo si riduce mediamente da 60 Kg a 48 Kg passando dai 20 ai 75 anni), mentre la massa grassa raddoppia. Di conseguenza il metabolismo basale, che è fortemente correlato alla massa magra, si riduce progressivamente durante la vita.

Fabbisogno calorico proteico

La riduzione del fabbisogno calorico è dovuta sia alla riduzione del metabolismo basale che alla riduzione dell'attività fisica (-500 Kcal/die dopo i 75 anni).

E' stato calcolato che il fabbisogno calorico nell'anziano è mediamente di 25-27 Kcal/kg.

Se rapportato alla sola massa magra esso non è diverso da quello dell'adulto.

Il turnover proteico (sia sintesi che catabolismo) si riduce del 12-18% in età senile. Si ritiene che dopo i 60 anni l'apporto proteico debba essere mantenuto attorno a 1g/kg/die (12- 15% delle calorie totali).

Fabbisogno glucidico e lipidico

Negli anziani l'apporto lipidico è ridotto rispetto agli adulti, forse in seguito ad una riduzione della richiesta energetica.

In età avanzata la quota calorica di lipidi non dovrebbe superare il 20-25% delle calorie totali.

Il fabbisogno medio di carboidrati nell'anziano è di circa 200- 250g/die, cioè circa il 45-55% delle calorie totali.

I carboidrati hanno quasi esclusivamente funzioni caloriche e non plastiche. Essi costituiscono una fonte energetica di facile assimilazione ed utilizzazione.

Fabbisogno di Vitamine

Le carenze vitaminiche possono essere presenti negli anziani e sono spesso la conseguenza di un apporto insufficiente con la dieta che è spesso associato ad un difetto di assorbimento, utilizzazione o metabolismo.

Vitamina D (calciferolo): i livelli di vit. D dipendono dall'apporto dietetico e dall'attivazione renale e cutanea. La principale causa della riduzione dei livelli di vit.D negli anziani è la ridotta esposizione alla luce solare (sono necessari almeno 30 m'/die). Un deficit di vit. D può causare osteomalacia, con demineralizzazione ossea prevalente a livello del rachide.

Vitamina A (carotene): liposolubile, depositata a livello epatico, ha un effetto antiossidante. Le verdure contengono beta-carotene (precursore) mentre i cibi di origine animale contengono retinolo. Un deficit di vit. A può dare emeralopia, xeroftalmia, facilità alle infezioni.

Vitamina E (tocoferolo): liposolubile, è un potente antiossidante. Sono stati riportati ridotti livelli di vit. E negli anziani malati e disabili.

Vitamina K: non sono descritti deficit di vit. K da ridotto introito dietetico. Le cause più frequenti di ipovitaminosi K sono le epatopatie, l'ostruzione biliare, il malassorbimento per i lipidi.

Vitamina B1 (tiamina): può essere carente negli anziani istituzionalizzati, nei malati e negli etilisti. Un deficit di B1 può associarsi ad alterazioni neurologiche (disturbi della memoria, polineuropatie periferiche, miocardiopatia).

Vitamina B2 (riboflavina): è contenuta nella carne e nel latte. Può essere deficitaria nelle diarree croniche, nelle epatopatie, negli etilisti. Il deficit di B2 si associa a cheilite angolare e dermatite seborroica.

Vitamina B6 (piridossina): vi può essere un deficit secondario a malassorbimento o uso di farmaci, che si associa ad anemia, dermatite, neuropatia.

Vitamina B12 (cianocobalamina): l'anemia perniciosa da carenza di B-12 è quasi esclusiva degli anziani, e la sua incidenza aumenta con l'età. Questo fenomeno è correlato all'aumentata incidenza di gastrite cronica (con deficit di fattore intrinseco), ipo-acloridria e di Ac anti-cellule parietali nell'anziano. Anche i deficit di folati e di ferro possono influenzare i livelli di vit. B12. Il deficit di B12 può dare problemi neurologici e cognitivi.

Folati: il deficit di acido folico è una condizione frequente e la carenza di folati è la causa più frequente di anemia di tipo megaloblastico negli anziani ospedalizzati e negli etilisti. E' stata osservata una correlazione tra la presenza di deficit cognitivi e la carenza di acido folico.

Vitamina C (acido ascorbico): l'apporto raccomandato negli anziani è di circa 30 mg/die, ma il fabbisogno aumenta in caso di malattie infettive o stress. I depositi corporei di vit. C sono ridotti negli anziani, così come il contenuto di vit. C leucocitario. La vitamina C ha un effetto antiossidante. I fumatori hanno livelli di acido ascorbico ridotti rispetto ai non fumatori. Diarrea prolungata, acloridria gastrica, malattie infiammatorie acute e croniche possono predisporre ad un deficit di vit. C (scorbuto).

Fabbisogno di oligoelementi minerali

Calcio: nelle donne in menopausa il fabbisogno di calcio è aumentato. Molti studi hanno documentato un apporto inadeguato di Ca negli anziani. L'introito di Ca consigliato negli adulti è di almeno 800 mg/die (negli anziani potrebbe essere raddoppiato).

Ferro: il fabbisogno di ferro negli anziani è di circa 1-2 mg/die. Con l'invecchiamento si ha una progressiva riduzione della percentuale di ferro elementare assorbito. Gli anziani sono a rischio di sideropenia per le frequenti malattie che inducono perdite ematiche (ulcere, neoplasie, emorroidi) o malassorbimento (acloridria, gastrectomia) di Fe. La carenza di ferro determina una anemia microcitica ipocromica (↓ MCV e MCHC)

Magnesio: anche il pool di Mg è ridotto negli anziani. Deficit di Mg possono essere più frequenti negli anziani che fanno uso di diuretici.

Zinco: svolge un ruolo importante nelle risposte immunitarie e nella rigenerazione tissutale. Sono stati osservati ridotti livelli plasmatici di Zn negli anziani dovuti alla ridotta assunzione con la dieta (eccesso di fibre, parassiti intestinali, deficit di proteine animali).

Cause di malnutrizione nell'anziano

Le cause di malnutrizione nell'anziano possono essere molteplici:

- Cause organiche età-correlate

L'invecchiamento determina alcune modifiche fisiologiche tra cui l'atrofia della mucosa del cavo orale e della lingua con ipogeusia da innalzamento della soglia gustativa (sono necessarie stimolazioni circa 10 volte maggiori rispetto al giovane adulto per ottenere una pari sensibilità gustativa); minor secrezione gastrica e pancreatica e ridotta produzione di enzimi endocellulari (es. lattasi); deficit della digestione e dell'assorbimento dei nutrienti. I difetti di masticazione, da ascrivere all'edentulia, sono frequentemente riscontrabili e spesso si associano ad erranee abitudini dietetiche ed igieniche e a condizioni socio-economiche deficitarie. L'anoressia fisiologica dell'anziano è legata ad un aumento dei livelli di colecistochinina e ad un ritardato svuotamento gastrico.

- Cause organiche patologia-correlate

Alterazioni della deglutizione, come la presbifagia e la disfagia, sono un problema diffuso nella popolazione anziana fragile: si riscontra disfagia dal 20 al 50% nei pazienti istituzionalizzati.

Le insufficienze d'organo (scompenso cardiaco, insufficienza renale cronica avanzata, insufficienza respiratoria, ecc.) e le neoplasie, causano incremento dei fabbisogni nutrizionali ed ipo-anoressia con ridotti introiti. I numerosi farmaci che spesso vengono assunti dall'anziano possono interferire con l'assorbimento (antiacidi, lassativi) o con l'escrezione renale (diuretici) di alcune sostanze e possono determinare alterazioni del gusto.

- Cause sociali, ambientali e psicologiche

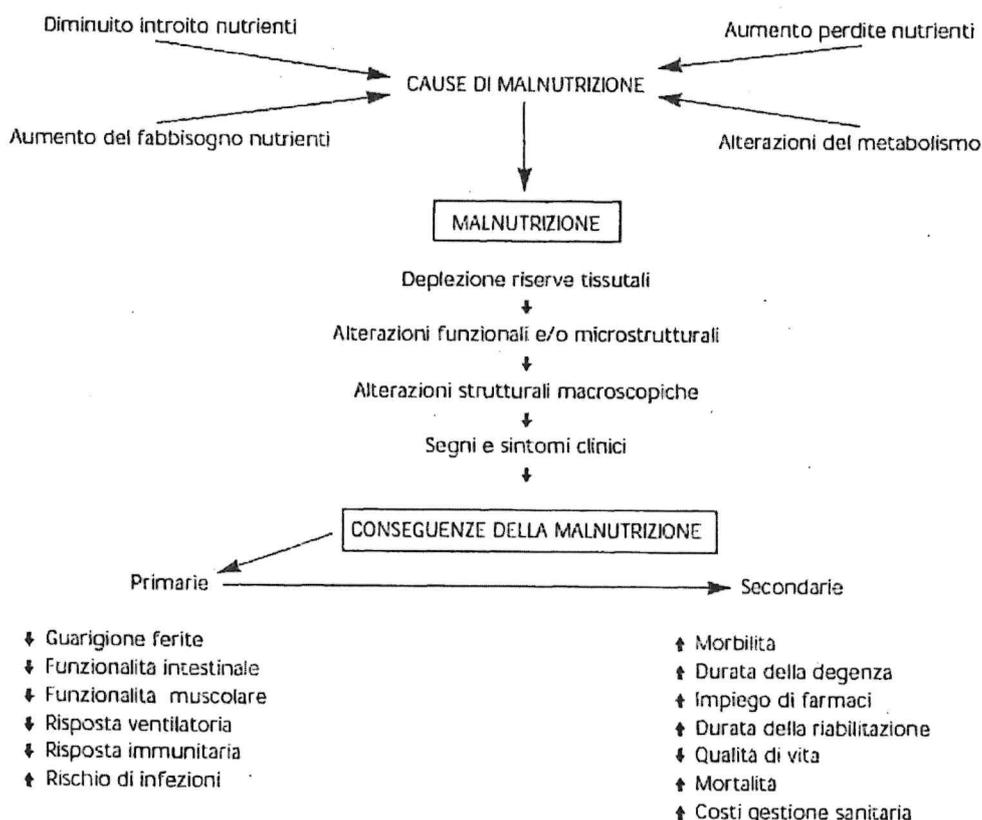
Le ristrettezze economiche, l'isolamento, la solitudine e/o l'istituzionalizzazione possono essere causa di inadeguata assunzione di cibo.

In ambiente ospedaliero o residenziale possono sussistere fattori di malnutrizione del tutto estranei al paziente:

- mancata registrazione di peso e altezza in grafica;
- dispersione di responsabilità nell'accudire il paziente;
- prolungato trattamento con soluzione glucosata e fisiologica;
- mancata osservazione e registrazione dell'introito alimentare;
- "salto" dei pasti per indagini diagnostiche;
- uso inadeguato della nutrizione artificiale;
- mancato riconoscimento delle aumentate necessità nutrizionali per trauma o malattia;
- ritardo nel supporto nutrizionale al paziente in grave stato carenziale;
- limitata disponibilità di esami di laboratorio per valutare lo stato nutrizionale o mancata utilizzazione di questi ultimi.

Assai spesso possono coesistere molteplici fattori causali, configurando quadri clinici di particolare gravità (Fig. 1).

Fig. 1. Cause e conseguenze della malnutrizione.



Conseguenze della malnutrizione

La malnutrizione nell'anziano ospedalizzato è associata a maggiore morbilità e mortalità, all'aumento dei giorni di degenza, alla diminuzione della massa muscolare compresi i muscoli respiratori con riduzione della risposta ventilatoria all'ipossia, ad aumento del rischio di caduta, difficoltà della cicatrizzazione delle ferite, aumentato rischio di infezioni (ridotta risposta immunitaria) e di piaghe da decubito, astenia, maggior incidenza di delirium, aumento della frequenza dei ricoveri, necessità di assistenza e di supporto domiciliare e aumento dei costi sanitari.

Una conseguenza peculiare della malnutrizione nel soggetto anziano è la perdita di autonomia con peggioramento della qualità di vita.

Il recupero di almeno il 5% del peso è in grado di ridurre l'incidenza di morbilità e mortalità, in pazienti anziani istituzionalizzati affetti da malnutrizione.

Screening nutrizionale

La malnutrizione nell'anziano è un fenomeno frequente ma non sempre riconosciuto. La malnutrizione può essere identificata con l'impiego di alcuni semplici strumenti utilizzabili anche dal medico di medicina generale. Lo screening è un percorso che identifica persone a rischio di malnutrizione o con malnutrizione in atto che necessitano di una valutazione di secondo livello. Può essere gestito anche da persone che non abbiano specifiche competenze nutrizionali ma che siano adeguatamente formate.

Tra i vari strumenti proposti si segnalano il Mini Nutritional Assessment (MNA), strumento facile e immediato, specifico per la popolazione anziana e il Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) (Fig. 2), screening in cinque fasi (step), di semplice esecuzione.

Il *Mini Nutritional Assessment*, validato scientificamente a livello internazionale, è un sistema di screening e di valutazione nutrizionale in grado di identificare soggetti anziani a rischio nutrizionale o probabilmente malnutriti. L'MNA è uno strumento specifico per la valutazione dello stato nutrizionale nella popolazione anziana, è validato e ampiamente utilizzato con una buona sensibilità (96%) e specificità (98%). Il metodo si è dimostrato utile nel monitoraggio delle variazioni dello stato nutrizionale e nella valutazione degli effetti degli interventi terapeutici. Il

MNA è risultato correlato negativamente sia con la durata del ricovero, sia con i costi delle prestazioni ospedaliere. Si è inoltre dimostrato un valido predittore di morbilità e mortalità a breve e lungo termine nei pazienti ospedalizzati. Non richiede l'esecuzione di esami di laboratorio e può essere compilato anche dagli infermieri, in quanto utilizza un approccio semplice, poco costoso, non invasivo, anche nei soggetti allettati. È facilmente completabile in 10 o 15 minuti di tempo.

Il test è composto da 18 domande a risposta multipla ripartite in quattro ambiti:

Dati antropometrici (BMI, circonferenza del braccio, circonferenza del polpaccio, dati relativi alla perdita di peso);

Valutazione globale (dati sociali, dati clinici, motricità, dati cognitivo-comportamentali, presenza di ulcere da decubito);

Indici dietetici (numero dei pasti, qualità degli alimenti assunti, valutazione dell'introito idrico, autonomia rispetto l'assunzione);

Valutazione soggettiva (percezione dell'anziano rispetto la propria nutrizione).

Ad ogni risposta data corrisponde un punteggio. La somministrazione complessiva dello strumento si articola in due fasi; la prima fase preliminare, detta anche MNA short form, è composta da 6 domande e rappresenta uno screening iniziale. Nel caso in cui il soggetto superi i 12 punti, non è necessario che continui il test (il rischio nutrizionale è molto basso); se invece il punteggio è inferiore o uguale a 11 punti, è necessario proseguire con le successive domande presenti nella seconda parte del test. La seconda parte (assessment) è composta da altre 12 domande anch'esse a risposta multipla e prevede un punteggio massimo di 16 punti. In base alle risposte date, si ottiene un punteggio finale (somma dei valori delle due sezioni) e si ottiene un valore (basso, medio o alto) del rischio nutrizionale. Un valore inferiore a 17 è rappresentativo di malnutrizione, un valore compreso tra 17 e 23,5 è indicativo di rischio di malnutrizione, un valore superiore o uguale a 24, indica uno stato nutrizionale nella norma.

Cognome: _____ Nome: _____

Sesso: _____ Et : _____ Peso, kg: _____ Altezza, cm: _____ Data: _____

Risponda alla prima parte del questionario indicando, per ogni domanda, il punteggio appropriato. Sommi il punteggio della valutazione di screening e, se il risultato   uguale o inferiore a 11, completi il questionario per ottenere una valutazione dello stato nutrizionale.

Screening

A Presenta una perdita dell'appetito? Ha mangiato meno negli ultimi 3 mesi? (perdita d'appetito, problemi digestivi, difficolt  di masticazione o deglutizione)
 0 = grave riduzione dell'assunzione di cibo
 1 = moderata riduzione dell'assunzione di cibo
 2 = nessuna riduzione dell'assunzione di cibo

B Perdita di peso recente (<3 mesi)
 0 = perdita di peso > 3 kg
 1 = non sa
 2 = perdita di peso tra 1 e 3 kg
 3 = nessuna perdita di peso

C Motricit 
 0 = dal letto alla poltrona
 1 = autonomo a domicilio
 2 = esce di casa

D Nell'arco degli ultimi 3 mesi: malattie acute o stress psicologici?
 0 = s  2 = no

E Problemi neuropsicologici
 0 = demenza o depressione grave
 1 = demenza moderata
 2 = nessun problema psicologico

F Indice di massa corporea (IMC = peso / (altezza)² in kg / m²)
 0 = IMC < 19
 1 = 19 ≤ IMC < 21
 2 = 21 ≤ IMC < 23
 3 = IMC ≥ 23

Valutazione di screening (totale parziale max. 14 punti)

12-14 punti: stato nutrizionale normale
 8-11 punti: a rischio di malnutrizione
 0-7 punti: malnutrito

Per una valutazione pi  approfondita, continuare con le domande G-R.

Valutazione globale

G Il paziente vive autonomamente a domicilio?
 1 = s  0 = no

H Prende pi  di 3 medicinali al giorno?
 0 = s  1 = no

I Presenza di decubiti, ulcere cutanee?
 0 = s  1 = no

J Quanti pasti completi prende al giorno?
 0 = 1 pasto
 1 = 2 pasti
 2 = 3 pasti

K Consuma?
 • Almeno una volta al giorno dei prodotti lattiero-caseari? s  no
 • Una o due volte la settimana uova o legumi? s  no
 • Oni giorno della carne, del pesce o del pollame? s  no
 0.0 = se 0 o 1 s 
 0.5 = se 2 s 
 1.0 = se 3 s 

L Consuma almeno due volte al giorno frutta o verdura?
 0 = no 1 = s 

M Quanti bicchieri beve al giorno? (acqua, succhi, caff , t , latte...)
 0.0 = meno di 3 bicchieri
 0.5 = da 3 a 5 bicchieri
 1.0 = pi  di 5 bicchieri

N Come si nutre?
 0 = necessita di assistenza
 1 = autonomamente con difficolt 
 2 = autonomamente senza difficolt 

O Il paziente si considera ben nutrito? (ha dei problemi nutrizionali)
 0 = malnutrizione grave
 1 = malnutrizione moderata o non sa
 2 = nessun problema nutrizionale

P Il paziente considera il suo stato di salute migliore o peggiore di altre persone della sua et ?
 0.0 = meno buono
 0.5 = non sa
 1.0 = uguale
 2.0 = migliore

Q Circonferenza brachiale (CB, cm)
 0.0 = CB < 21
 0.5 = CB ≤ 21 CB ≤ 22
 1.0 = CB > 22

R Circonferenza del polpaccio (CP in cm)
 0 = CP < 31
 1 = CP ≥ 31

Valutazione globale (max. 18 punti)

Screening

Valutazione totale (max. 30 punti)

Valutazione dello stato nutrizionale

24-30 da 24 a 30 punti stato nutrizionale normale
 17-23,5 da 17 a 23,5 punti rischio di malnutrizione
 meno 17 punti cattivo stato nutrizionale

Ref. Velaz S, Vilaz H, Alston G, et al. Overview of MNA® - Its history and challenges. J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-466.
 Rubenstein LZ, Harker JO, Golos A, Guigoz Y, Velaz S. Detecting for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol 2001; 56A: 366-377.
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA): Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-467.
 O Godde des Produits Besle, G.A. Vetter, Ombertani, Thalesma Duran
 © Besle, 1994, Revision 2006. 867200 1399 10N
 Per maggiori informazioni: www.mna-eldersly.com

Il *Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)*, lo “strumento di screening universale della malnutrizione”, è stato valutato in reparti ospedalieri, ambulatori, studi di medicina generale nella comunità e in case di cura. L'uso del MUST per classificare i pazienti in base al loro rischio di malnutrizione è rapido e riproducibile e restituisce risultati costanti, inoltre costituisce un vantaggio in quei pazienti per i quali non è possibile ottenere l'altezza e il peso in quanto sono forniti diverse misure alternative e criteri soggettivi. Per la somministrazione del MUST occorre che il personale sia adeguatamente formato per assicurarne la riproducibilità e l'affidabilità. Il MUST consta di cinque fasi:

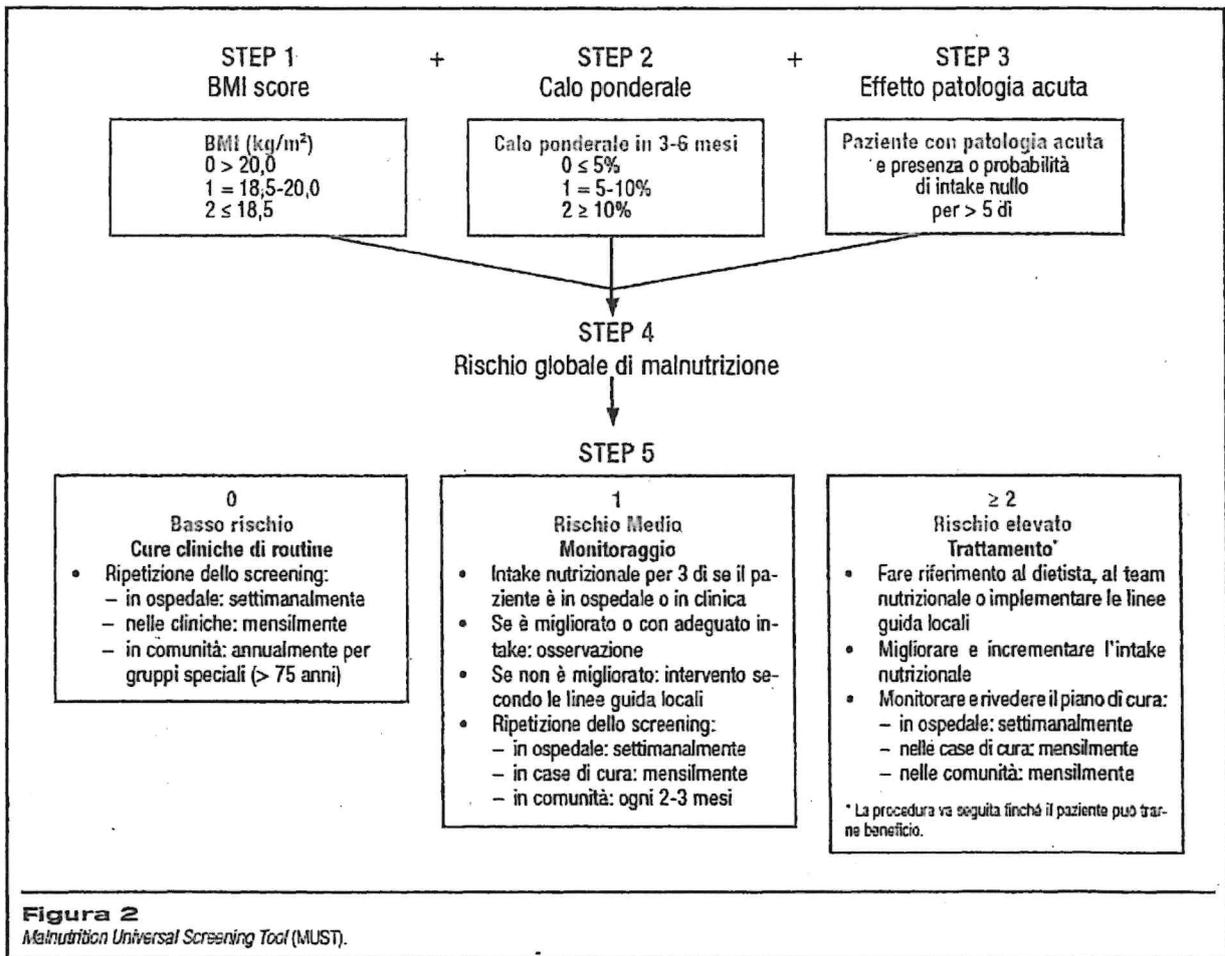
Fasi 1 e 2: consiste nella raccolta delle misure antropometriche (altezza, peso, BMI, recente calo di peso non programmato). Se non è possibile ottenere l'altezza e il peso, è possibile usare misure alternative indicate nel manuale di utilizzo che sono la lunghezza dell'ulna e la circonferenza media del braccio;

Fase 3: prevede la valutazione della presenza di malattie acute in atto e i relativi effetti;

Fase 4: consente di determinare il punteggio di rischio globale o la categoria di malnutrizione. Se non è possibile stabilire né il BMI né un calo di peso, è possibile valutare il rischio globale in modo soggettivo, usando “Altri criteri” indicati nel manuale di utilizzo basati sull'osservazione del paziente, notando ad esempio un deperimento evidente o al contrario un'obesità, oppure se indumenti o gioielli indossati risultano molto larghi (segno che il paziente ha perso peso), o ancora se ci sono malattie sottostanti, disabilità psichiche o psicosociali che possano aver causato un calo di peso indesiderato ed anche considerare l'eventualità che si sia verificato o si verificherà un periodo di digiuno prolungato, maggiore di 5 giorni consecutivi.

Fase 5: consente di redigere un programma terapeutico appropriato in relazione al rischio, basandosi sulle linee guida gestionali e/o le politiche locali.

Il MUST classifica i pazienti come a basso, medio o alto rischio di malnutrizione basandosi sull'indice di massa corporea (IMC), sulla probabilità di perdita di peso futura in base alla malattia acuta e sulla storia clinica di perdita di peso non intenzionale. È stato riscontrato che in termini di affidabilità il MUST è simile all'MNA (Mini Nutritional Assessment) nello screening del rischio nutrizionale nella popolazione anziana.



Valutazione nutrizionale

La positività di un test di screening pone l'indicazione ad effettuare la valutazione nutrizionale per verificare la presenza di malnutrizione e definirne il grado.

La valutazione nutrizionale si basa su esame obiettivo, parametri antropometrici, dati di laboratorio e anamnesi alimentare, oltre che su anamnesi patologica e farmacologica.

L'esame obiettivo nell'anziano è mirato in particolare ad analizzare il trofismo delle masse muscolari e del tessuto adiposo, lo stato di integrità, idratazione e irrorazione di cute e mucose.

I dati antropometrici, quali peso e altezza permettono di calcolare l'IMC (indice di massa corporea). La variazione del peso rispetto al peso abituale e la tempistica con cui si è verificata, permettono di definire la gravità dello stato di malnutrizione.

L'anamnesi quali-quantitativa dell'alimentazione orale è volta a definire gli introiti attuali e pregressi; l'indagine sul tipo di consistenza dei pasti assunti sulle abitudini alimentari è volta a ricercare tutti i sintomi che possono limitare l'assunzione di alimenti (nausea, vomito, precoce senso di sazietà, ecc.).

La malnutrizione energetico-proteica induce scostamenti dal range di alcune proteine plasmatiche (emoglobina, albumina, transferrina) e dei linfociti, il cui riscontro, pur non essendo indice specifico dello stato nutrizionale, ben si correla con esso e con la patologia di base.

Intervento nutrizionale nell'anziano

La prima fase dell'intervento nutrizionale è finalizzata a verificare la possibilità di un'alimentazione per via orale, al fine di correggere e potenziare l'apporto proteico-calorico mantenendo gli alimenti naturali, e si avvale di consigli nutrizionali, fortificazione degli alimenti e uso di integratori.

Consigli nutrizionali

Se prevalgono inappetenza, precoce ripienezza gastrica e precoce affaticamento nell'assunzione del cibo, un primo intervento nutrizionale consiste nell'indirizzare il paziente ad assumere una dieta frazionata, in pasti di piccolo volume, almeno 4 o 5 nella giornata, ad alta densità calorica, allo scopo di fornire molte calorie e proteine in un volume ridotto.

Fortificazione (foodfortification)

Può essere utile suggerire ai propri pazienti di arricchire l'apporto proteico-calorico dei cibi utilizzando come fonte calorica condimenti (olio, burro), salse (panna da cucina, maionese, besciamella), panna montata, gelati, zucchero, miele, marmellate, sciroppi, succhi di frutta e come fonte proteica latte, anche in polvere o condensato, formaggio, uova.

Integratori per via orale

Le recenti Linee Guida ESPEN 4 definiscono gli integratori orali (Oral Nutrition Supplement, ONS) come prodotti a formulazione definita, da utilizzare come supporto nutrizionale (integratori) dell'alimentazione comune. Questa strategia ha la finalità di fornire, a pazienti ancora in grado di alimentarsi per via naturale, una quota aggiuntiva di nutrienti

sufficiente a coprire i fabbisogni nutritivi, impedendo il ricorso a tecniche di supporto nutrizionale più invasive quali la nutrizione enterale o parenterale.

Gli ONS possono essere utili in soggetti malnutriti o a rischio di malnutrizione in cui la supplementazione (foodfortification) mediante cibi naturali sia risultata inefficace ma che siano ancora in grado di assumere con gli alimenti naturali almeno la metà dei loro fabbisogni, quando cioè si verifichi una riduzione complessiva delle ingesta valutabile in circa la metà della quantità di carboidrati e proteine abitualmente assunte nel periodo precedente quello dell'evento in causa. Nel corso degli ultimi anni la gamma degli ONS è andata ampiamente allargandosi, in termini sia di composizione bromatologica, sia di varianti gustative con migliore palatabilità dei diversi prodotti. Questo ha permesso un impiego nutrizionalmente più mirato e ha favorito la compliance dei pazienti nell'assunzione prolungata.

L'impiego degli ONS viene chiaramente raccomandato (Livello di evidenza A) dalle linee guida per la nutrizione artificiale nel paziente anziano: *“la supplementazione orale per os (ONS) è chiaramente raccomandata per garantire l'assunzione di energia, proteine e micronutrienti, mantenere o migliorare lo stato nutrizionale e migliorare la sopravvivenza nei pazienti malnutriti o a rischio di malnutrizione”*.

Infatti è stato dimostrato in modo statisticamente significativo un aumento del peso corporeo con riduzione della mortalità negli anziani malnutriti trattati con integratori orali proteico-calorici. Inoltre i supplementi orali, in particolare quelli ricchi in proteine, possono ridurre il rischio di ulcere da pressione per cui sono chiaramente raccomandati nelle succitate linee guida.

In caso di mancato raggiungimento dell'obiettivo nutrizionale per via orale è necessario ricorrere alla nutrizione artificiale enterale (NE) e/o parenterale (NP).

Nutrizione enterale

Gli obiettivi che si pone la NE nel paziente geriatrico sono quelli di fornire una sufficiente quantità di energia, proteine e micronutrienti; mantenere o migliorare lo stato nutrizionale, le funzioni, l'attività, le capacità riabilitative e la qualità di vita; ridurre la morbilità e la mortalità. Lo scopo terapeutico della NE nel paziente geriatrico si differenzia rispetto al paziente giovane in quanto il mantenimento delle funzioni e della qualità

di vita è prioritario rispetto alla riduzione della morbilità e della mortalità. Considerata la ridotta capacità adattativa e rigenerativa dell'anziano, la NE dovrebbe essere intrapresa più precocemente e durare più a lungo rispetto al soggetto giovane.

Nutrizione parenterale

La NP è indicata e permette una nutrizione adeguata nei pazienti che non riescono a coprire i loro fabbisogni nutrizionali attraverso la via enterale; dovrebbe essere limitata ai casi in cui la NE sia controindicata o scarsamente tollerata. La sedazione farmacologica o il contenimento fisico del paziente per rendere possibile la NP non sono giustificati.

Sia la nutrizione parenterale centrale che periferica possono essere utilizzate nei pazienti geriatrici. La via sottocutanea è possibile per la somministrazione di liquidi al fine di correggere una lieve o moderata disidratazione ma non per somministrare altri nutrienti.

BIBLIOGRAFIA

Prot. 4052 del 03-02-2025

Agnello E. & Amerio M. *La malnutrizione nell'anziano*. Rivista della Società Italiana di Medicina Generale, 2011; 2 34-38.

L. Bissoli, M. Zamboni, G. Sergi, E. Ferrari, O. Bosello. *Linee Guida per la valutazione della malnutrizione nell'anziano*. Giornale di Gerontologia 2001; 49; 4-12.

ESPEN guidelines on clinical nutrition and hydration in geriatrics. Clinical Nutrition 2019; 10-47.

Società Italiana di Geriatria e Gerontologia. (2018) Manuale di Competenze in Geriatria.

Tangvik, R. J., Bruvik, F. K., Drageset, J., Kyte, K., & Hunskaar, I. *Effects of oral nutrition supplements in persons with dementia: A systematic review*. Geriatric nursing (New York, N.Y.) 2021, 42(1), 117-123.

Tassone, E. C., Tovey, J. A., Paciepnik, J. E., Keeton, I. M., Khoo, A. Y., Van Veenendaal, N. G., & Porter, J. (2015). *Should we implement mealtime assistance in the hospital setting? A systematic literature review with metaanalyses*. Journal of Clinical Nursing, 24(19-20), 2710-2721.

Ten Cate, D., Ettema, R. G. A., Huisman-de Waal, G., Bell, J. J., Verbrugge, R., Schoonhoven, L., Schuurmans, M. J., & Basic Care Revisited Group (BCR). *Interventions to prevent and treat malnutrition in older adults to be carried out by nurses: A systematic review*. Journal of clinical nursing, 2020; 29(11-12), 1883-1902.

Tonkikh, O., Shadmi, E., & Zisberg, A. (2019). *Food intake assessment in acutely ill older internal medicine patients*. Geriatrics & Gerontology International, 19(9), 890-895.

Volkert, D., Beck, A. M., Cederholm, T., Cruz-Jentoft, A., Hooper, L., Kiesswetter, E., Maggio, M., Raynaud-Simon, A., Sieber, C., Sobotka, L., van Asselt, D., Wirth, R., & Bischoff, S. C. *ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics*. Clinical nutrition 2022; 41(4), 958-989.

World Health Organization. (2021). *Malnutrition*.

World Health Organization. (2021). *Ageing and health*.

