

2. MALNUTRIZIONE, CALO PONDERALE, ANORESSIA

Ronald D.T. Cape

La malnutrizione può essere definita come un bilancio negativo tra apporto di sostanze nutritive ai tessuti e fabbisogni di tali sostanze, derivante da un' inadeguata introduzione alimentare o da una difettosa utilizzazione da parte dell'organismo. Gli anziani vengono in genere considerati esposti ad un rischio elevato di sviluppare una condizione di malnutrizione; secondo i dati disponibili, tuttavia, la prevalenza di questa condizione, in soggetti di età avanzata, sarebbe in realtà bassa. Secondo uno studio, circa il 3% della popolazione anziana in Gran Bretagna soffrirebbe di malnutrizione. È presumibile tuttavia che la percentuale di soggetti anziani che introduce una dieta adeguata dal punto di vista delle calorie totali, ma sbilanciata per quanto riguarda l'equilibrio tra i diversi elementi nutritivi (proteine, carboidrati, grassi, vitamine, minerali, elettroliti, acqua), sia molto più elevata; dati precisi a tale proposito non sono tuttavia disponibili.

La malnutrizione rappresenta un riscontro frequente tra i pazienti ospedalizzati; i tassi di prevalenza possono variare dal 26%, riscontrato in uno studio eseguito in pazienti chirurgici ricoverati in una clinica universitaria inglese, al 43%, secondo uno studio su pazienti internistici eseguito presso l'Università dell'Alabama. Nei pazienti ospedalizzati risultano bassi anche i livelli ematici di alcune vitamine. Una possibile spiegazione di queste osservazioni è che nel paziente ricoverato in ospedale la malnutrizione può rappresentare una conseguenza della patologia responsabile del ricovero. A livello clinico la malnutrizione può diventare significativa in quanto determina una riduzione delle riserve nutritive, o espone il paziente ad un rischio di malnutrizione grave in presenza di stress metabolici.

Effetti dell'invecchiamento

La massa corporea magra, in un uomo di 25 anni, è circa di 60 kg; a 75-80 tale valore si riduce a 48 kg. Nell'arco degli stessi anni, il contenuto di grasso dell'organismo raddoppia, passando da 13 a 26 kg. La perdita di tessuti avviene principalmente a livello muscolare, anche se una certa riduzione delle dimensioni interessa anche organi come il cervello ed il fegato. Alterazioni simili, pur se di minore entità, sono osservabili anche tra le donne. Il risultato netto è una significativa riduzione della massa cellulare attiva totale dell'organismo, nonché del fabbisogno di alimenti allo scopo di produzione di energia.

La perdita di massa cellulare attiva è responsabile anche della lenta diminuzione del metabolismo basale nel corso degli anni, diminuzione che avverrebbe in media ad un tasso di 1,66 kcal/m²/ora/decade.

Uno studio ha osservato come dei ratti, sottoposti ad una dieta (iniziata al momento dello svezzamento) che conteneva tutti gli alimenti nutritivi essenziali, ma meno calorie rispetto a quelle che gli animali avrebbero assunto se fossero stati liberi di mangiare a piacimento, sopravvivevano più a lungo ed in migliori condizioni di salute rispetto ad animali di controllo, pur rimanendo più piccoli e di peso minore. Altri studi hanno dimostrato come la restrizione dietetica sia in grado di aumentare la longevità anche in ratti di mezza età, probabilmente determinando una maggiore reattività del sistema immunitario. In questi studi, tuttavia, gli animali erano nutriti con una dieta attentamente controllata, contenente quantitativi adeguati di vitamine, minerali ed aminoacidi essenziali; l'estrapolazione dei risultati di questi studi all'uomo, pertanto, appare poco chiara. I pazienti iponutriti, infatti, tendono ad essere anche malnutriti. Inoltre, almeno uno studio condotto su soggetti anziani abitanti in sette paesi diversi ha riscontrato come soggetti per il 10-20% in sovrappeso presentavano tassi di mortalità più bassi (v. Cap. 41) rispetto a soggetti in normopeso.

Altre modificazioni associate all'invecchiamento verranno discusse più avanti, nel paragrafo "Fattori di rischio".

Elementi nutritivi essenziali

Gli anziani introducono meno calorie per giorno rispetto ai soggetti giovani. Ciò è associato ad una ridotta introduzione di grassi e, spesso, di proteine. Come la popolazione generale, in seguito alle campagne di informazione sanitaria anche gli anziani tendono oggi in genere a consumare alimenti contenenti una maggiore percentuale di acidi grassi mono- e poli-insaturi rispetto a quelli contenenti acidi grassi saturi. L'introduzione di carboidrati è in genere ben mantenuta anche in età avanzata, e può persino risultare lievemente aumentata. L'anziano in genere assume circa il 20% delle calorie totali sotto forma di proteine, ed il 41% ed il 39%, rispettivamente, sotto forma di carboidrati e di grassi.

I **carboidrati** sono facilmente disponibili in alimenti di semplice e rapida preparazione, molti dei quali non devono neppure essere cucinati. Secondo alcuni studi tali alimenti rappresenterebbero una base fondamentale della dieta dell'anziano. In questo secolo la farina ed il riso sono diventati sempre più raffinati. La tendenza ad una sempre maggiore raffinazione è stata rallentata dalla scoperta dei vantaggi associati all'introduzione di fibre alimentari e della farina integrale. Dal momento che il pane rimane un costituente fisso della dieta dell'anziano, appare consigliabile il consumo di pane integrale.

Proteine. In associazione alla riduzione con l'avanzare dell'età della massa corporea magra, si osserva anche una riduzione del contenuto proteico totale dell'organismo. Le proteine, all'interno dell'organismo, vengono continuamente sintetizzate e catabolizzate; nel soggetto anziano tale

turnover proteico è rallentato. Questo rallentamento risulta più precoce a livello delle proteine costituenti organi diversi rispetto al muscolo. Benché le modificazioni del metabolismo proteico con l'invecchiamento seguano lo stesso andamento della riduzione progressiva delle masse muscolari, una definizione precisa del fabbisogno proteico nell'anziano è difficoltosa. Per l'anziano sano, si considera in genere adeguata un'introduzione di 50-70 g di proteine al giorno, all'interno di una dieta che comprenda 1800-2400 kcal. Non sono invece disponibili informazioni precise riguardanti i costituenti proteici, oppure se alcuni aminoacidi siano preferibili ad altri.

Il contenuto totale intravascolare ed interstiziale di albumina diminuiscono nell'anziano, circa dell'11 e del 5%, rispettivamente, mentre la riduzione del pool albuminico totale sarebbe del 20%. In uno studio condotto su 48 soggetti che presentavano bassi livelli (ematici? *NdT*) di albumina ($< 3,5$ g/100 ml) in 19 casi sono stati riscontrati segni di edemi periferici, ma solamente in 3 soggetti i bassi livelli di albumina sono risultati correlati all'ipoalbuminemia (? *NdT*); fattori come lo scompenso cardiaco sono risultati solitamente coinvolti. Non è stata dimostrata alcuna relazione tra introduzione proteica e livelli sierici di albumina. Non esisterebbero, pertanto, indicazioni sufficienti a consigliare, in pazienti con bassi livelli di albumina sierica, una dieta iperproteica, tranne nei casi di malnutrizione calorico-proteica (vedi in seguito).

I lipidi sono particolarmente utili in quanto consentono di produrre più del doppio dell'energia derivabile dai carboidrati o dalle proteine. Nella maggior parte dei soggetti un'introduzione giornaliera di 15-25 g di lipidi risulta adeguata, e consente un apporto adeguato di vitamine liposolubili. Le lipoproteine sono associate alla comparsa di aterosclerosi (v. Cap. 72), anche se la loro importanza come fattore di rischio sembra diminuire con l'avanzare dell'età.

Con l'avanzare dell'età l'assorbimento del calcio diviene meno efficiente, sia tra gli uomini che tra le donne; tale ridotta efficienza diviene clinicamente significativa, per le donne, tra i 60 e i 70 anni, mentre per gli uomini tra i 70 e gli 80 anni. L'introduzione alimentare di calcio risulta associata all'inevitabile perdita di massa ossea che si verifica dopo i 40 anni (v. Capp. 69 e 70).

Ferro. I livelli medi di emoglobina, in ampi campioni di soggetti anziani non-istituzionalizzati, risultano più bassi di quelli riscontrati in soggetti giovani; ciò è attribuibile al fatto che la popolazione anziana presenta un numero maggiore di casi di significativa anemia da carenza marziale. In soggetti normali, tuttavia, i livelli di emoglobina si mantengono in genere costanti per tutta la vita. Secondo alcuni studi una riduzione dei livelli sierici di transferrina ($< 0,2$ g/100 ml) potrebbe costituire un marker diagnostico di malnutrizione. Tuttavia, da un punto di vista pratico, i

livelli di emoglobina e la capacità totale legante il ferro sembrano costituire parametri più indicativi. I livelli di transferrina non sarebbero regolati solamente da fattori nutritivi.

Se il soggetto anziano introduce una dieta adeguata e bilanciata un'anemia da carenza marziale occulta è improbabile; in questi casi, pertanto, la prescrizione di routine di supplementazioni a base di ferro non è giustificata. Una situazione di anemia dovrebbe essere indagata nell'anziano secondo gli stessi criteri adottati nel giovane. Nell'anziano il rischio di perdita occulta di sangue a livello del tratto gastrointestinale (es. da neoplasie del colon) è elevato.

Zinco. Lo zinco sembra avere un ruolo particolarmente importante nel soggetto anziano. Il fabbisogno giornaliero di zinco è di 15 mg, ed è stato stimato che, negli Stati Uniti, la dieta bilanciata media contenga da 10 a 15 mg di zinco al giorno. Molti pazienti anziani istituzionalizzati presentano un'insufficiente introduzione di zinco. Tale introduzione risulta correlata all'introduzione calorica totale; il riscontro di segni di carenza di zinco, pertanto, può costituire un indice di malnutrizione calorico-proteica. Il rischio di presentare bassi livelli di zinco è più elevato nei pazienti cirrotici o diabetici, o in quelli che assumono diuretici, tutte condizioni relativamente frequenti in età avanzata. Il controllo periodico dei livelli ematici di zinco sembra tuttavia offrire scarsi vantaggi, anche nei pazienti in trattamento con diuretici; i livelli sierici normali sono compresi tra 50 e 150 µg/100 ml.

Lo zinco riveste un ruolo nella guarigione delle ferite, nella sensazione dell'appetito e nella sensibilità gustativa. La disgeusia associata alla carenza di zinco purtroppo solitamente non migliora con la somministrazione del minerale; i dati in nostro possesso, di fronte alla decisione se e come somministrare dello zinco, sono purtroppo insufficienti.

Mentre quando lo zinco viene somministrato in pazienti affetti da alterazioni della sensibilità gustativa i risultati sono dubbi, una possibile indicazione alla somministrazione di questo minerale, nell'anziano, è costituita dalla presenza di ulcere cutanee croniche. In effetti un ciclo di zinco, sotto forma di solfato di zinco, a dosaggi di 120 mg al giorno, può stimolare la guarigione delle ferite.

Magnesio. L'eccessiva eccitabilità muscolare, l'iper-reflessia, il tetano, le convulsioni, l'atassia, i tremori, l'astenia muscolare, la labilità emotiva sono segni abbastanza frequenti nella popolazione geriatrica; tutti questi segni possono essere manifestazioni di ipomagnesemia. Il magnesio rappresenta un costituente essenziale dell'organismo; il 70% del minerale risulta associato al fosfato ed al calcio a livello dell'osso. Il contenuto totale di magnesio nell'organismo è compreso tra i 20 ed i 25 g. La normale conduzione nervosa e la contrazione muscolare dipendono dalla presenza di adeguati livelli di magnesemia. Il sangue intero presenta una concentra-

zione di magnesio pari a 2-4 mg/100 ml, mentre i livelli sierici sono circa la metà. Bassi livelli sierici di magnesio sono riscontrabili nei pazienti alcolisti ed in quelli affetti da sindromi croniche da malassorbimento.

Alimenti ricchi di magnesio sono le farine integrali, i piselli ed i fagioli secchi, il cacao, la frutta secca, alcuni pesci (100-400 mg/100 g). La concentrazione di magnesio nel latte è di 12 mg/100 ml. Il fabbisogno giornaliero è di 350 mg. Le compresse a base di aspartato di magnesio (500 mg) forniscono 40 mg di magnesio elementare; in caso di deficit di magnesio possono essere somministrate 2-6 compresse.

Vitamine. I fabbisogni vitaminici dell'anziano costituiscono un problema poco chiaro. In effetti, molto è stato scritto sull'argomento, ma le conclusioni alle quali si è giunti sono spesso contrastanti. Secondo alcune indicazioni una certa percentuale dei soggetti anziani sarebbe deficiente di una o più vitamine, in particolare vitamine del gruppo B o vitamina C. I casi non equivoci di carenza vitaminica, tuttavia, sono rari. I metodi per determinare i livelli ematici delle vitamine del gruppo B sono tecnologicamente complessi, e non fanno parte dei comuni metodi di laboratorio. Indicatori della presenza di un deficit nutrizionale vengono spesso considerati alcuni sintomi vaghi ed aspecifici (es. malessere generalizzato, perdita di appetito); tali sintomi, tuttavia, possono essere attribuiti a molte cause diverse, e spesso non è possibile dimostrare che il problema è costituito da un'insufficiente introduzione vitaminica. In genere un trattamento vitaminico non è giustificato se non in presenza di indicazioni cliniche precise.

È noto fin dagli anni '50 che il deficit di vitamina B₁₂ può condurre a demenza. La frequenza di tale evenienza, tuttavia, è molto bassa, ed uno studio non ha riscontrato alcuna associazione tra livelli inferiori alla norma di vitamina B₁₂ e demenza. I dati sulla reversibilità della demenza in seguito alla somministrazione di vitamina B₁₂, inoltre, sono poco chiari e controversi.

Nel paziente istituzionalizzato, tuttavia, la dieta è spesso carente dal punto di vista dall'apporto di vitamine, alcune delle quali possono essere distrutte durante la cottura degli alimenti. In questi pazienti, pertanto, è necessario fare molta attenzione ai possibili segni indicativi di una carenza.

Fibre. Nel corso degli ultimi 10-20 anni l'importanza dell'introduzione alimentare di fibre è diventata sempre più evidente. Gli alimenti di facile utilizzazione, che non necessitano di lunghe preparazioni, e che rappresentano frequentemente una componente fondamentale della dieta del soggetto anziano, sono spesso altamente raffinati, e con un basso contenuto di fibre. Le fibre sono essenziali per ottenere delle feci morbide ma dotate di un buon "effetto massa". La stipsi, problema frequente nel paziente anziano, può essere parzialmente attribuita all'introduzione di una dieta con troppo poche fibre (v. Cap. 46).

Un aumento dell'introduzione alimentare di fibre può alleviare i sintomi della malattia diverticolare e della sindrome del colon irritabile. Attualmente è diventato "di moda" consumare della crusca a colazione o durante i pasti, oppure l'assunzione di alimenti con un elevato contenuto di fibre. Benché i risultati di questo tipo di intervento siano di difficile valutazione, la crusca sembra in effetti dotata di alcune azioni benefiche. Questi tipi di intervento, tuttavia, sembrano essere più efficaci a livello preventivo, e andrebbero comunque consigliati anche a soggetti giovani. Esistono molti tipi diversi di fibre, alcuni dei quali (ad esempio la crusca della farina) risultano utili in caso di stipsi, mentre altri (es. la pectina) vengono utilizzati per ridurre i livelli plasmatici di colesterolo. Un'assunzione indiscriminata di fibre può causare una carenza di minerali presenti in tracce.

Fattori di rischio di malnutrizione

Fattori patologici. L'associazione tra malattia e malnutrizione è molto importante. La malnutrizione può rappresentare un fattore predisponente la comparsa di alcune malattie, ma nella maggior parte dei casi una condizione di malattia precede la dieta inadeguata e la conseguente perdita della nutrizione ottimale. Quasi tutte le patologie possono causare un'insufficiente introduzione alimentare ed un calo ponderale. Nell'anziano, pertanto, una presentazione di questo tipo non indica necessariamente la presenza di una patologia del tratto gastrointestinale, ma può indicare una patologia interessante *qualsiasi* organo o apparato. I carcinomi, in particolare quelli localizzati a livello del tratto gastrointestinale superiore, possono avere conseguenze drammatiche sulla nutrizione e sul peso del soggetto. La tireotossicosi, presente in circa l'1% dei soggetti anziani, si manifesta frequentemente in maniera atipica (es. con una profonda apatia, simile alla depressione). Ogni paziente anziano che lamenta un calo ponderale cronico deve essere sottoposto ad esami di valutazione della funzionalità tiroidea.

Fattori associati all'invecchiamento. Il "livello di attività" si riduce in maniera significativa nell'anziano, primariamente a causa di una diminuzione del livello di attività fisica, con conseguente riduzione dell'introduzione di alimenti ricchi di energia, contenenti essenzialmente grassi e carboidrati. L'introduzione calorica media dell'anziano si riduce progressivamente dopo i 70 anni, e la maggior parte dei soggetti di età superiore a 70 anni tende a perdere peso.

Le modificazioni fisiologicamente associate all'età che possono condurre a malnutrizione sono classificabili in due gruppi: quelle che interessano la funzione alimentare e quelle che alterano il metabolismo. Le modificazioni della funzione alimentare comprendono i problemi di dentizione, l'aumento della soglia di sensibilità alle sensazioni del gusto e del-

l'olfatto, la diminuzione dell'assorbimento intestinale, la diminuzione delle secrezioni gastrointestinali, la presenza di ostruzioni funzionali gastrointestinali. Le alterazioni della funzione alimentare associate all'invecchiamento possono essere aggravate da patologie specifiche (es., un'alterazione del gusto dovuta a carcinomi, l'interferenza con l'assorbimento di alcuni elementi nutritivi in conseguenza di alterazioni secretorie o della motilità gastrointestinale). Nell'anziano si può verificare anche una riduzione dell'input sensitivo a partenza dall'ipotalamo, che controlla i centri della fame e della sazietà. Le alterazioni metaboliche possono comprendere una riduzione della sintesi proteica, un aumento del catabolismo proteico, una ridotta capacità di stimolare la sintesi proteica in risposta ad un'aumentata introduzione di aminoacidi, una riduzione del dispendio energetico complessivo.

Fattori neuropsichiatrici. La sindrome da perdita o lutti (*bereavement*, secondo gli Autori anglosassoni) può causare malnutrizione in conseguenza della depressione reattiva che spesso la accompagna. Soggetti anziani che perdono il coniuge, un familiare od un amico stretto devono essere attentamente seguiti nei mesi successivi a tale perdita. Un approccio pratico può prevedere un controllo per la presenza di anoressia o di calo ponderale circa 6 settimane dopo il lutto. La depressione, da qualsiasi causa, può determinare anoressia ed iponutrizione.

Il paziente affetto da **demenza** può presentare due tipi di disturbi dell'alimentazione: la perdita dell'appetito, che può condurre fino all'assenza dell'introduzione di cibo, oppure un'alimentazione eccessiva e particolarmente vorace. Non è noto se tali due alterazioni estreme sono una conseguenza della perdita della memoria immediata, oppure se la sindrome cerebrale organica interferisce con i meccanismi che normalmente controllano l'appetito.

Fattori sociali. Molti soggetti anziani vivono da soli, e la solitudine è in genere ritenuto un significativo fattore di rischio di malnutrizione. Secondo alcune indicazioni, tuttavia, tale associazione solitudine-malnutrizione non sarebbe giustificata, a meno che siano presenti altri fattori aggiuntivi (ad esempio problemi di tipo economico). La mancata possibilità di socializzare al momento dei pasti in effetti può influire negativamente sulla nutrizione del soggetto, ma le cause più importanti di nutrizione inadeguata rimangono la povertà e le patologie associate.

I soggetti costretti in casa presentano più frequentemente un'alimentazione inadeguata o segni di malnutrizione rispetto a soggetti anziani che mantengono una vita attiva. Il soggetto costretto in casa è più frequentemente affetto da infermità inabilitanti e da malattie. Il medico dovrebbe controllare periodicamente la situazione di tali soggetti, ad essere conscio del rischio associato ad un'alimentazione insufficiente.

I pazienti istituzionalizzati vengono spesso nutriti con cibi poco appeti-

tosì o addirittura serviti freddi. In questi ambienti le possibilità di scelta dei cibi è spesso limitata, ed il tipo di cucina è spesso diverso da quello al quale il paziente era abituato a casa propria.

Gli effetti collaterali di molti farmaci comprendono nausea e dispepsia, che possono influire negativamente sulla nutrizione del soggetto. Uno dei primi passi, di fronte ad un paziente con alimentazione inadeguata, deve pertanto essere l'analisi dei farmaci che il soggetto sta assumendo.

Diagnosi

La possibilità di essere in presenza di una situazione di calo ponderale e di malnutrizione deve essere presa in considerazione in ogni soggetto anziano che non appaia in buone condizioni di salute. I dubbi circa le condizioni di salute del soggetto anziano possono insorgere nei parenti, che riferiscono un dimagrimento o l'assenza di appetito. Molti soggetti anziani sono di bassa statura e magri, ma ciò non significa necessariamente che essi siano malnutriti. Prima di intraprendere valutazioni più approfondite è necessario che il medico si accerti dell'affidabilità dei sintomi e delle descrizioni riportate, secondo criteri sia soggettivi che obiettivi. Spesso l'infondatezza delle affermazioni circa un calo ponderale può essere stabilita semplicemente pesando il soggetto periodicamente nell'arco di 2-3 settimane. Se il paziente è ricoverato in ospedale, un dietologo può controllare la quantità di cibo effettivamente introdotta, e fare controlli quotidiani del peso corporeo. Andrà presa in considerazione la possibile presenza di edemi periferici, che possono indurre ad interpretazioni erranee circa eventuali aumenti o diminuzioni di peso.

In soggetti anziani sono state eseguite misure antropometriche (altezza, peso, spessore della plica sottocutanea tricipitale, circonferenza dell'avambraccio, ecc.) per definire dei parametri di riferimento di normalità; tali ambiti di normalità, tuttavia, presentano notevoli variazioni, e queste misurazioni devono pertanto essere interpretate solo come delle indicazioni generali per definire lo *status* nutrizionale del soggetto.

L'indizio più importante è costituito dalla riduzione progressiva del peso corporeo (es., più di 3-4 chili negli ultimi mesi). La valutazione clinica, che deve comprendere l'analisi del momento di insorgenza del calo ponderale, il numero di chili persi, la velocità di progressione del calo ponderale, la riduzione o le modificazioni del consumo di cibo, la presenza di nausea, vomito, diarrea, segni di edemi o di malattie croniche, rimane il mezzo più efficace per interpretare correttamente una condizione di malnutrizione. In questa fase deve essere valutata anche la presenza di fattori di rischio discussi in precedenza.

L'**esame obiettivo** dovrà focalizzarsi soprattutto sulla presenza di ittero, chelosi, glossite, edemi, evidente riduzione del tessuto adiposo sottocutaneo, perdita di masse muscolari. Tuttavia, dal momento che il calo ponderale e la malnutrizione non costituiscono malattie in sé, ma piutto-

sto il risultato di un'ampia serie di alterazioni e patologie, l'esame obiettivo dovrà essere il più possibile completo.

Gli **esami di laboratorio** devono comprendere la misurazione dei livelli ematici di emoglobina, calcio, ferro, transferrina, capacità totale legante il ferro, folati, vitamina B₁₂, zinco, gli esami di valutazione della funzionalità tiroidea. In base alla situazione clinica, andrebbero eseguiti inoltre test cutanei per valutare la risposta ad antigeni comuni, e l'esame per la ricerca del sangue occulto nelle feci.

Se la valutazione iniziale non fornisce utili informazioni, lo spettro degli esami dovrà essere allargato, per accertare la presenza di eventuali carcinomi, in primo luogo del polmone, della mammella, del tratto gastrointestinale. Questo tipo di indagine dovrà comprendere una valutazione della situazione fisica, mentale e funzionale del paziente prima dell'insorgenza della malattia. Tali aspetti sono indubbiamente più importanti dell'età anagrafica; ciò non deve comunque condurre a sottoporre un novantenne ad indagini particolarmente estese ed approfondite solamente per soddisfare la curiosità intellettuale del medico. In soggetti con una situazione in equilibrio precario, inoltre, ai confini tra normalità e patologia, l'interruzione dell'introduzione di cibo per eseguire esami lunghi e complessi può costituire anch'essa un significativo fattore di rischio.

Secondo uno studio questo tipo di approccio consente di stabilire una diagnosi e di impostare un trattamento razionale in circa il 75% dei casi. Nel restante 25% dei pazienti non risulta possibile definire una diagnosi precisa; in questi casi andranno sospettate condizioni come una neoplasia occulta, oppure fini alterazioni dell'omeostasi nutrizionale, come discusso in precedenza. In queste situazioni è necessario informare correttamente il paziente ed i familiari; la persistenza dei sintomi comporta in genere una prognosi sfavorevole.

In ogni paziente il cui peso corporeo è sceso al di sotto del quindicesimo percentile, secondo tabelle di peso ed altezza adattate in base all'età, deve essere posta diagnosi di **marasma** senile. Tali pazienti presentano una marcata riduzione delle masse muscolari e dei depositi di grasso, ma una situazione normale per quanto riguarda il contenuto proteico degli organi interni e la loro funzionalità. In questi casi l'edema è assente, i livelli ematici di emoglobina e di albumina, la capacità totale legante il ferro, gli esami della funzione immunitaria cellulo-mediata risultano normali. L'aspetto importante è che il paziente *presenta una deplezione delle riserve nutrizionali, per cui qualsiasi stress metabolico aggiuntivo (es. un intervento chirurgico, infezioni, ustioni) può rapidamente condurre ad una situazione di malnutrizione calorico-proteica ed ipoalbuminemia*. Tipicamente nel paziente anziano il deterioramento progressivo fino a raggiungere tale condizione è più rapido che nel soggetto giovane, anche in seguito a stress relativamente minori. I pazienti anziani esposti ad un rischio maggiore, per lo sviluppo di una malnutrizione calorico-proteica con ipo-

albuminemia, presentano un basso peso corporeo "di partenza". In presenza di una rapida diminuzione del peso corporeo, tuttavia, anche pazienti con masse muscolari e depositi di grasso corporeo elevati devono essere considerati esposti ad un rischio significativo.

In presenza di una situazione di malnutrizione calorico-proteica, i livelli ematici di albumina sono inferiori a 3,5 mg/100 ml, ed è frequente il riscontro di anemia, linfocitopenia, ipotransferrinemia (capacità totale legante il ferro inferiore a 250 µg/100 ml). Frequentemente in questi casi sono riscontrabili una situazione di anergia ed edemi.

Trattamento

In tutti i casi di malnutrizione, calo ponderale da causa non precisabile, anoressia, l'obiettivo deve essere quello di trattare, ogni volta possibile, la condizione patologica sottostante. In una certa percentuale di pazienti, tuttavia, la causa responsabile rimane imprecisata anche in seguito ad una valutazione diagnostica estesa ed accurata. Cosa si può fare in questi casi?

In primo luogo si dovrebbe cercare di incoraggiare e convincere il paziente a mangiare di più. Un dietologo può intervenire per individuare i gusti e le preferenze del paziente, e definire quindi una dieta appropriata. Al paziente dovrebbero essere offerti pasti piccoli, invitanti e ben cucinati, possibilmente in un ambiente piacevole ed in compagnia. Per stimolare l'appetito possono essere utilizzati degli aperitivi. In un paziente anoressico è importante osservare una certa flessibilità negli orari dei pasti.

Per quanto riguarda i componenti specifici della dieta, come vitamine, minerali, proteine, possono essere utilizzate supplementazioni nutrizionali speciali, somministrabili anche per via naso-gastrica.

Pazienti nella fase di recupero in seguito ad un ictus possono avere difficoltà a deglutire, in conseguenza a paralisi o ad attività incoordinata dei muscoli della deglutizione. Questi casi pongono il medico di fronte a scelte e decisioni difficili. Il caso dovrà essere affrontato secondo alcuni principi generali (v. anche Cap. 21):

1. Se possibile, la somministrazione per periodi prolungati degli alimenti per via naso-gastrica andrebbe evitata. A molti pazienti questa via di somministrazione risulta fastidiosa, e deve pertanto essere imposta.

2. Nella maggior parte dei pazienti post-ictus, afasici e disfagici, è possibile ottenere un riflesso di deglutizione adeguato somministrando frequentemente piccole quantità di alimenti liquidi, che egli sia costretto a succhiare. Quando è necessario ricorrere al tubo naso-gastrico, quest'ultimo deve essere rimosso precocemente (es. dopo una settimana), in modo da associare alla riacquisizione del riflesso della deglutizione il recupero degli stimoli della fame e della sete.

3. Tutti i tentativi di alimentare il paziente devono essere compiuti, se possibile, con il paziente in posizione seduta, possibilmente su una sedia. Ciò aiuta a prevenire l'aspirazione dei cibi nelle vie aeree e facilita il riflesso di deglutizione.

4. La discussione in fase precoce del problema, con il paziente ed i familiari, consente di definire un piano di comune accordo di supporto nutrizionale.

I pazienti affetti da malnutrizione calorico-proteica sono sempre anoressici. Se si considera che tali pazienti possono necessitare di 2-4 volte più calorie e fino a 4 volte più proteine di quelle che introducono, si comprende come l'intervento dietetico da solo non possa essere sufficiente, e come possa essere necessario ricorrere ad approcci più aggressivi. L'obiettivo è quello di fornire circa 35 kcal/kg di peso corporeo ideale (non di peso attuale). A tale scopo può essere necessaria l'iperalimentazione enterale o parenterale. Questo tipo di decisione, tuttavia, deve essere presa valutando la situazione clinica complessiva del paziente: le scelte sono diverse, evidentemente, in un paziente che sta morendo, rispetto ad un paziente che richiede presumibilmente un trattamento cronico, o ad un altro che necessita di un intervento di breve respiro. Tali trattamenti, inoltre, presentano anche dei rischi.

L'**iperalimentazione enterale**, attraverso tubo naso-gastrico o mediante gastronomia o digiunostomia, può presentare dei gravi effetti collaterali. L'eccessiva somministrazione di liquidi può causare edemi o insufficienza cardiaca. Alterazioni dell'equilibrio idroelettrolitico possono condurre a iponatriemia, ipocalcemia, ipofosfatemia, ipomagnesemia. In questi pazienti può svilupparsi un'iperglicemia o addirittura un coma diabetico, e sono frequenti le gravi diarree. I pazienti che necessitano di un'alimentazione enterale sono spesso confusi, e possono ripetutamente togliersi il tubo naso-gastrico. Ciò porta spesso ad imporre delle limitazioni alla libertà di movimento del paziente; tali interventi sottopongono a stress notevoli il paziente stesso, i familiari, il personale di assistenza. In una situazione di trattamento cronico, questo tipo di situazione può essere un'espressione del rifiuto del trattamento da parte del paziente, che potrebbe rendere consigliabile l'interruzione del trattamento stesso. Una soluzione alternativa può essere rappresentata dal passaggio all'alimentazione per gastrostomia o per digiunostomia, o all'alimentazione parenterale.

L'**alimentazione parenterale** risulta più utile, dal punto di vista clinico, in pazienti anziani sottoposti a stress metabolici acuti, ad esempio prima o dopo un intervento chirurgico (v. Cap. 20). Anche in altre situazioni, tuttavia, la nutrizione parenterale può essere utile o addirittura tale da consentire di salvare la vita del paziente. L'alimentazione parenterale può essere somministrata attraverso una vena periferica, anche se per questa via l'infusione di proteine può essere difficoltosa. L'accesso ad una

vena centrale può essere preferibile, pur se, anche per questa via, si incorre nel rischio di trombosi e di sepsi.

Occorre fare attenzione che tutti gli elementi nutritivi (proteine, carboidrati, grassi, vitamine, elettroliti, acqua) siano somministrati in quantitativi sufficienti e rispettando le necessarie proporzioni. Il ripristino di buone condizioni di nutrizione, attraverso la nutrizione parenterale, può ottenere un miglioramento delle condizioni generali del paziente, fino al punto da rendere possibile l'alimentazione per via naso-gastrica o per via orale. L'alimentazione per via parenterale, pertanto, può rappresentare un utile trattamento adiuvante in situazioni particolari, frequenti in medicina geriatrica.