

Questa rubrica propone Documenti sanitari, linee guida, linee di indirizzo o di intenti di interesse pediatrico commentati a cura dell'Associazione Culturale Pediatri. Potete inviare le vostre osservazioni ai documenti scrivendo a: [redazione@quaderniacp.it](mailto:redazione@quaderniacp.it). Le vostre lettere verranno pubblicate sul primo numero utile.

## La denutrizione associata a malattia: una patologia nella patologia

Commento a cura di Enrico Valletta

UO Pediatria, Ospedale G.B. Morgagni – L. Pierantoni, AUSL Romagna, Forlì

La denutrizione associata a malattia (DAM) è ancora comune nei bambini ospedalizzati ed è generalmente accettato che possa influire negativamente sugli esiti della malattia stessa. Ne discende che accertare lo stato di nutrizione di un bambino ammalato è momento importante nella sua gestione complessiva. Tuttavia, sembrano esistere diversi elementi che ostacolano la regolare valutazione e il trattamento dei bambini con DAM. Gli autori di una recente consensus ESPGHAN hanno elaborato alcune raccomandazioni: 1) porre attenzione all'identificazione dei bambini con DAM o che possono essere a rischio di DAM, applicando metodologie di screening, protocolli di trattamento e di follow-up; 2) valutare, come procedura di minima, il peso e l'altezza in tutti i bambini; 3) prevedere che i bambini a rischio di DAM siano valutati da un dietologo in ambiente ospedaliero [1]. [https://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/2022/05000/A\\_Practical\\_Approach\\_to\\_Identifying\\_Pediatric.28.aspx](https://journals.lww.com/jpgn/Fulltext/2022/05000/A_Practical_Approach_to_Identifying_Pediatric.28.aspx)

Si propone anche di aggiornare la definizione di DAM pediatrico come segue: "La denutrizione (*undernutrition*) è una condizione che deriva da un'alimentazione squilibrata o da un utilizzo anomalo dei nutrienti che causano effetti avversi clinicamente significativi sulla funzione dei tessuti e/o sulla dimensione/composizione corporea con conseguente impatto sugli esiti di salute". Per facilitare il confronto dei dati sulla denutrizione, è suggerito che oltre ai criteri comunemente utilizzati - come lo z-score < -2 per peso per età, peso per lunghezza o indice di massa corporea (BMI) - sia considerata come indicatore di rischio per DAM e della necessità di approfondimento, anche la diminuzione involontaria > 1 in uno di questi z-score. Poiché l'eziologia della DAM è multifattoriale, la valutazione clinica e l'antropometria dovrebbero essere integrate da misurazioni della composizione corporea, valutazione dell'apporto nutrizionale, dei fabbisogni e delle perdite, sempre tenendo in considerazione i fattori specifici della malattia di base. Le analisi e le raccomandazioni di questa consensus non prendono in considerazione le situazioni di malnutrizione da carenza alimentare o da trascuratezza e non sono applicabili nel contesto di popolazioni a basso-medio reddito. Non intendono neppure affrontare le strategie di trattamento della malnutrizione.

### Definire la denutrizione

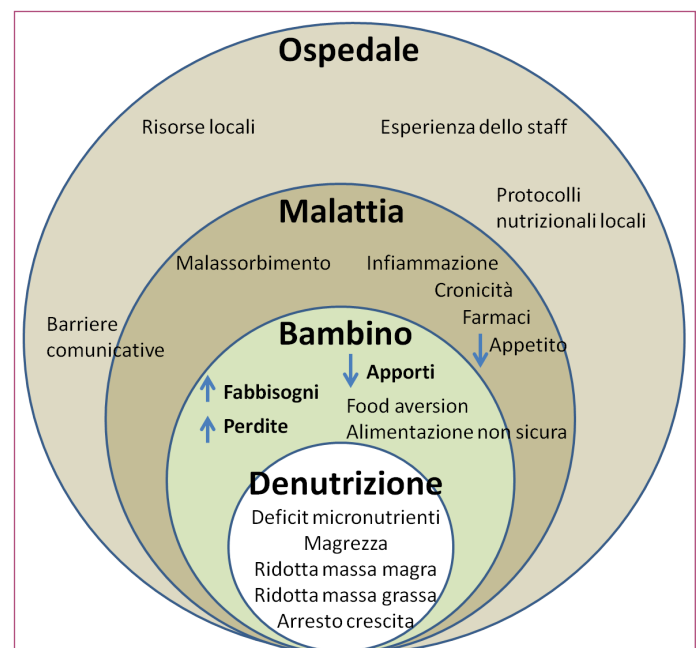
A partire dal 1956 quando è stata per la prima volta introdotta una classificazione della denutrizione sulla base dello scostamento percentuale del peso dalla mediana del peso per l'età, numerose variabili antropometriche si sono aggiunte e hanno contribuito a meglio definire lo stato nutrizionale [2]. Ricordiamo tra le altre gli z-score per la plicometria, per il BMI o per l'altezza per l'età, ma anche la velocità di accrescimento ponderale, la perdita di peso, la decelerazione dello z-score del peso per altezza o la

valutazione dell'adeguatezza degli apporti nutrizionali. In pediatria, la necessità di riferirsi frequentemente agli z-score relativi ad età e sesso è fortemente sottolineata e in questo la valutazione nutrizionale del bambino differisce sostanzialmente da quella dell'adulto. Tutto questo ha progressivamente consentito di scomporre i disturbi nutrizionali in diverse classi di gravità che vanno dalla semplice malnutrizione al marasma e che sono ben classificati e descritti all'interno di questo documento. Accolta la nuova definizione di denutrizione, dobbiamo considerare la multifattorialità del problema e delle cause che lo determinano. La **Figura 1** cerca di riassumerle e, allo stesso tempo, di metterle in evidenza.

### Identificare la denutrizione

La consensus riconosce che, attesa la multifattorialità della DAM, è improbabile che una singola variabile antropometrica riesca a darci un quadro esauriente della situazione nutrizionale in qualsiasi paziente. Valutazione clinica e antropometria andranno integrati con altri elementi conoscitivi quali la definizione degli apporti calorici, la composizione corporea, i dati di laboratorio e il contesto ambientale. Importanti sono le misurazioni ripetute nel tempo, soprattutto nei pazienti con malattie croniche, perché queste consentiranno di cogliere tempestivamente le variazioni di tendenza, senza accontentarsi di una valutazione soggettiva

**Figura 1. Cause multifattoriali di squilibrio nutrizionale o di alterato utilizzo dei nutrienti che possono portare alla denutrizione associata a malattia (DAM).**



che non potrà che essere troppo imprecisa. Ricordiamoci anche di utilizzare, se disponibili, i grafici di accrescimento specifici per patologia, ma evitiamo anche di sopravvalutarli perché spesso costruiti su piccole casistiche e non sempre indicativi dei reali standard di crescita di bambini con ampia variabilità di espressione clinica. È difficile stabilire una connessione precisa tra il grado di denutrizione e un qualsiasi esito clinico misurabile, tuttavia, si sottolinea l'importanza di valorizzare la percentuale di perdita di peso o la riduzione di  $>1$  z-score del peso per età o del BMI come campanello d'allarme che consiglia un approfondimento sulla natura e le cause della denutrizione. È raccomandata prudenza nella valutazione della composizione corporea per determinare il grado di malnutrizione e le sue possibili implicazioni cliniche. Gli studi d'intervento in età pediatrica sono ancora insufficienti e anche questa variabile – più estesamente studiata nell'adulto con sarcopenia, cachessia neoplastica o patologia polmonare avanzata nella fibrosi cistica – non va considerata isolata come tale, ma in un contesto di valutazione multiparametrica dello stato nutrizionale. Risorse importanti sono la raccolta dell'anamnesi alimentare e l'uso di strumenti di screening nutrizionale. Per entrambi è raccomandato l'utilizzo routinario in tutti i bambini nel periodo del ricovero; richiedono personale formato nelle discipline dietologiche (dietisti, nutrizionisti, operatori opportunamente addestrati) senza trascurare la più semplice – ma ugualmente importante – registrazione degli apporti idrici e alimentari o l'altrettanto indispensabile osservazione diretta del pasto. Una durata abitualmente superiore ai 30 minuti è un segnale di difficoltà nell'alimentazione che deve richiamare l'attenzione e spingere ad azioni correttive. Un altro, recente position paper dell'ESPGHAN è stato dedicato alla misurazione di markers biologici indicativi dello stato nutrizionale mettendone in luce il significato, ma anche i consistenti limiti di interpretazione in contesti nei quali l'infiammazione o la carenza di trasportatori specifici ne può influenzare il dosaggio indipendentemente dal reale stato di nutrizione [3]. È così per l'albumina e la prealbumina oppure per la determinazione plasmatica dei micronutrienti e delle vitamine. È opportuno rimandare il loro dosaggio alla risoluzione dell'eventuale stato infiammatorio per non rischiare di incorrere in errori di valutazione. La parte finale del documento si concentra sugli elementi che appaiono ostacolare la corretta valutazione e l'intervento nutrizionale nel corso del ricovero ospedaliero. Sono riassunti, per brevità, nella **Tabella 1**.

### Commento

Nel leggere questa consensus dobbiamo avere sempre presente che non si tratta di un documento sulla generica individuazione della malnutrizione o denutrizione del bambino ospedalizzato, ma della necessità di sorvegliare con particolare attenzione quei bambini che, già affetti da una patologia acuta o cronica (direi più cronica che acuta), rischiano di vedere ulteriormente compromesso il proprio stato di salute a causa di un insufficiente stato di nutrizione. È un aspetto sicuramente rilevante ma che, per motivi diversi, non sempre è adeguatamente valorizzato. Talora manca il tempo, mancano le risorse o le competenze o semplicemente scarseggia la sensibilità per il problema. La difficoltà di stabilire con certezza quanto il difetto nutrizionale influisca sul decorso della malattia di base non deve renderci meno motivati nell'approfondire anche questo dato. Al di là degli strumenti tecnici che sono proposti per l'utilizzo – e che sono in fin dei conti quelli che ciascun pediatra è abituato ad utilizzare – quella che è

**Tabella 1. Elementi di ostacolo alla corretta presa in carico nutrizionale del bambino con DAM in ospedale.**

<b>Ostacoli relativi al personale e alle risorse disponibili</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manca il tempo o il personale per raccogliere le misure antropometriche o per condurre lo screening nutrizionale.</li> <li>• Non sono disponibili dietisti o team nutrizionale per la presa in carico dei pazienti.</li> <li>• Non sono disponibili i dati di accrescimento informatizzati o non si integrano automaticamente con le curve di crescita.</li> </ul>
<b>Carenza di competenze nutrizionali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il personale sottovaluta o non ha conoscenza della rilevanza degli aspetti nutrizionali nella cura del paziente.</li> <li>• Gli operatori sanitari hanno scarsa formazione nutrizionale specifica.</li> </ul>
<b>Mancano protocolli e percorsi dedicati allo screening, valutazione e trattamento della denutrizione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrariamente ad altri aspetti assistenziali del bambino ricoverato, quelli relativi alla nutrizione sono spesso assenti.</li> <li>• Manca, all'interno dell'ospedale, l'individuazione delle responsabilità dirette delle specifiche attività legate alla valutazione e allo screening nutrizionali.</li> </ul>

ripetutamente sollecitata è l'attenzione del personale sanitario su questo tema. L'ambiente ospedaliero sembrerebbe essere il più indicato per fare il punto della situazione ma, a mio avviso, già il livello territoriale delle cure primarie dovrebbe essere ampiamente allertato e attivo, perché è nell'impegno quotidiano a casa, nella scuola o nei servizi diurni che si gioca la partita più importante. Certamente l'impegno deve essere guidato dalle necessarie indicazioni professionali e qui le competenze che più ragionevolmente dovremmo potere trovare all'interno dell'ospedale, possono rivestire un ruolo importante di impostazione e di verifica. Per fare tutto questo servono tempo, risorse e cultura specifica, componenti che non sono sempre presenti o, se lo sono, possono non esserlo ovunque in uguale misura e nello stesso momento. In un contesto socio-sanitario nel quale la sovra-nutrizione e l'obesità infantile sono il nemico da combattere, occuparsi della denutrizione sembrerebbe un lusso che non sempre siamo in grado di permetterci. Eppure, è sufficiente pensare ai problemi nutrizionali che accompagnano le paralisi cerebrali infantili o alla rilevanza attribuita ad una adeguata nutrizione nelle patologie croniche polmonari o digestive (la fibrosi cistica o le malattie infiammatorie croniche intestinali), cardiache o renali e subito ci rendiamo conto di quanto questo tema ci riguardi e riguardi, soprattutto, un numero non trascurabile di bambini che sono affidati alle nostre cure.

1. Hulst JM, Huysentruyt K, Gerasimidis K, Shamir R, Koletzko B, Chourdakis M, Fewtrell M, Joosten KF; Special Interest Group Clinical Malnutrition of ESPGHAN. A Practical Approach to Identifying Pediatric Disease-Associated Undernutrition: A Position Statement from the ESPGHAN Special Interest Group on Clinical Malnutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2022 May 1;74(5):693-705.
2. Gomez F, Galvan RR, Frenk S, et al. Mortality in second and third degree malnutrition. *J Trop Pediatr (Lond)* 1956;2:77-83.
3. Gerasimidis K, Bronsky J, Catchpole A, et al. Assessment and interpretation of vitamin and trace element status in sick children: a position paper from the European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology, and Nutrition Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2020;70:873-81.