

I problemi nutrizionali della persona con mielolesione

Prof. Gabriele Bazzocchi

Direttore UO Neurogastroenterologia e Riabilitazione Intestinale

Montecatone Rehabilitation Institute - Università di Bologna

Via Montecatone 37, 40026 Imola

Tel: 0542-632800

Fax: 0542-632845

Email: gabriele.bazzocchi@unibo.it

PREMESSA

Lo stato nutrizionale di una persona non è descritto solo dal suo peso in relazione al sesso, all'età ed alla sua altezza. E' certamente vero che se una persona si presenta eccessivamente sottopeso (magrezza patologica) non può che esservi una condizione di malnutrizione, ma in realtà anche quando il peso è normale o addirittura in eccesso, e parliamo allora di "sovrappeso" o di "obesità", si configura una alterazione della composizione corporea, con una prevalenza di alcuni tessuti, in questo caso quello adiposo, su altri, soprattutto quello muscolare. In Figura 1 sono schematizzati i tre compartimenti in cui si può suddividere il peso di una persona. La massa muscolare di un individuo rappresenta la quasi totalità della sua "Massa Magra", che si contrappone appunto alla "Massa Grassa", e costituisce l'elemento fondamentale per determinare le sue condizioni nutrizionali. Infatti il benessere e lo stato di forma derivano principalmente da una normoidratazione associata ad una buona massa muscolare ed una modesta quantità di "Massa Grassa": quando questi rapporti si alterano possiamo parlare di squilibri dello stato nutrizionale. Il termine "malnutrizione" va riservato a quei casi in cui vi è una riduzione della massa cellulare "viva", della BCM, la componente cioè dell'organismo che è metabolicamente attiva e quindi responsabile del consumo di ossigeno: l'Indice di Massa Cellulare Corporea (BCMI) normalmente si colloca sopra 8 ed aumenta progressivamente fino a raddoppiarsi negli atleti. Valori di BMCI inferiori a 8 sono indicativi di uno stato di deperimento e quindi di malnutrizione. Le tecniche con cui si può ricavare questo BMCI sono varie: attualmente il più usato si ottiene dallo studio della Impedenziometria Corporea, basata sulla valutazione della resistenza e della reattanza che i fluidi e le masse cellulari offrono al passaggio di una debole corrente elettrica. I parametri della composizione corporea ottenute con Bioimpedenziometria sono validi anche per persone con lesioni del SNC come i portatori di tetraparaplegia.

Abbiamo detto che una condizione di malnutrizione può essere del tutto indipendente da quella di sotto-, normo- o sovrappeso: il parametro di più comune uso per definire in quale di queste tre condizioni ricade una persona è l'Indice di Massa Corporea (Body Mass Index: BMI). Il suo calcolo è molto semplice: dato il peso in kg, lo si divide per l'altezza, espressa in metri, al quadrato. Facciamo un esempio: un individuo di 70 kg alto 175 cm avrà un $BMI = 70 : 1.75^2 = 70 : 3.06 = 22.8$, valore che lo colloca perfettamente in una condizione di normopeso, in quanto il BMI è normale se risulta tra 18 e 25, mentre se risulta tra 26 e 30 si

parla di sovrappeso, se supera 30 si parla di obesità, che a sua volta può essere di I°, II° o III° tipo a seconda sempre del valore del BMI. Come si è visto il BMI è un parametro del tutto indipendente dal sesso e dalla età, ed è utile per stabilire il rischio di malattia cardiovascolare perché, come è ben noto, è stata trovata una relazione diretta tra eccesso di peso e comparsa di accidenti vascolari (ictus e infarto del miocardio). Ovviamente altri fattori concorrono a determinare la vasculopatia aterosclerotica che è alla base di queste patologie, il diabete in primis, poi l'ipertensione, l'aumento del colesterolo e dei trigliceridi nel sangue, il fumo.

Come si accennava all'inizio, il BMI non è però uno strumento sufficiente per valutare lo stato nutrizionale di una persona: in fondo, anche la vera obesità dovrebbe essere definita come un eccesso di "Massa Grassa" nel corpo, e non semplicemente come un eccesso di peso. Prendiamo ad esempio due persone con entrambe un BMI di 31 che, come abbiamo visto, li colloca in una condizione di obesità. Una delle due persone però presenta una riduzione rilevante della "massa magra": il tessuto muscolare è cioè scarsamente rappresentato ed è stato sostituito da tessuto adiposo, mentre l'altra mantiene un'intensa attività fisica, cosa che le comporta avere una poderosa massa muscolare. Sulla base di quanto abbiamo detto fin qui, possiamo trarre due importanti deduzioni da questo esempio: innanzi tutto è evidente che la prima persona ha un grado di obesità più severa di quanto semplicemente espresso dal suo BMI, e certamente il suo rischio cardiovascolare è superiore a quello della seconda, il cui peso "in eccesso" è in parte costituito da un incremento della "Massa Magra", dal muscolo. La seconda deduzione è che la prima persona, pur avendo un BMI da obeso, potrebbe addirittura essere contemporaneamente in una condizione di "malnutrizione": infatti l'eccesso di peso che comporta il suo BMI di 31, è sostenuto dal tessuto adiposo che si è sostituito alla "Massa Magra" scomparsa, eventualmente in associazione ad una ritenzione idrica con aumento dei liquidi extracellulari. In altre parole una persona con una massa cellulare totale particolarmente ridotta, già con parametri da malnutrizione, potrebbe non presentare significative riduzioni del peso corporeo perché compensate da aumenti della Massa Grassa e dell'acqua corporea totale, e quindi non essere rilevata dal calcolo del BMI e passare inosservata. Dall'esperienza che stiamo conducendo a Montecatone, risulta che questa sia una condizione molto frequente tra le persone con mielolesione.

STATO NUTRIZIONALE DOPO MIELOLESIONE

Ogni danno al midollo spinale comporta una paralisi dei muscoli che sono innervati dal livello lesionale in giù in senso caudale. Il tessuto muscolare denervato va incontro a progressivi fenomeni di ipotrofia con riduzione del volume, e quindi del peso, della massa muscolare sotto lesionale. Inoltre, è lecito pensare che il forzato allettamento e la ridotta mobilità condizionino anche l'uso della muscolatura normo-innervata per cui, in assenza di una specifica ginnastica e trattamento riabilitativo, anche questa quota di "Massa Magra" diminuisca. Già da questo si intuisce che il rischio "malnutrizione" è insito "di per sé" nel decorso della mielolesione. Poiché, come poi brevemente si vedrà, le conseguenze della malnutrizione sono numerose e potenzialmente anche molto serie, stupisce la carenza di dati e di studi clinici sulle alterazioni nutrizionali del mieloleso e del modo per prevenirle e trattarle. Infatti, nella letteratura medica non sono più di una decina i lavori che hanno affrontato questi temi.

È noto che nei pazienti con lesioni post-traumatiche, nelle prime settimane si registra uno stato ipercatabolico, una condizione cioè in cui il metabolismo dell'organismo consuma, in particolare proteine, più di quelle che produce. Vi è certamente una relazione tra questo squilibrio metabolico e la possibilità di instaurarsi di un vero e proprio stato di malnutrizione che, è stato dimostrato, insieme ad altri fattori è corresponsabile di un decremento importante della risposta immunitaria, a partire dalla seconda settimana dall'evento lesivo. Le ridotte difese immunitarie spiegano bene perché le prime fasi del decorso clinico dopo mielolesione siano gravate da molteplici ed insidiosi fenomeni infettivi e settici, anche in persone giovani e, fino al momento dell'evento lesivo, spesso con una "salute di ferro". Certamente la degenza in reparti di Terapia Intensiva e le manovre che lì si compiono (ventilazione meccanica, catetere venoso centrale, cateterismo vescicale ecc ecc) espongono qualunque paziente al rischio di contrarre infezioni in quella fase, indipendentemente dalla patologia in atto, ma il paziente con mielolesione sembra più esposto di altri, e la variabile decisiva in questo senso è con ogni probabilità proprio l'istaurarsi di uno stato di squilibrio nutrizionale. Sarebbero necessari studi controllati su vasta scala per cogliere queste peculiarità di decorso del mieloleso, per poter orientare quale intervento nutrizionale correttivo possa contrastare il deficit immunitario e, più in generale, lo squilibrio endocrino-metabolico che ne è verosimilmente alla base. Nelle fasi successive del decorso clinico, nei pazienti mielolesi, sono state riscontrate importanti carenze di oligoelementi, in particolare dello zinco, e vitamine, in particolare folati, tiamina, e tutto il complesso B. Non sono chiari i meccanismi attraverso cui si determina la ridotta disponibilità di questi elementi che, come è noto, sono indispensabili al corretto funzionamento delle attività enzimatiche che sono alla base della "macchina" metabolica dell'organismo. Le conseguenze invece sono risapute, anche se spesso di non facile riconoscimento diagnostico: insorgenza di parestesie e/o ipoestesia, di dolore cronico simil-neuropatico, esacerbazione dell'affaticabilità, depressione, turbe della memoria e cognitive in genere. Un'altra importante correlazione tra squilibri nutrizionali ed insorgenza di complicanze nel mieloleso è stata dimostrata tra rischio di comparsa di Lesioni da Decubito (LDD) e ridotti livelli di prealbumine e zinco nel sangue. Il dosaggio delle prealbumine (precursori della sintesi di una delle componenti più importanti delle proteine circolanti) è un indice molto sensibile e specifico per una condizione di malnutrizione. A parità di altri fattori quindi (posture, materassi speciali, circolazione ecc ecc) ancora una volta è una condizione di malnutrizione che sottintende l'insorgenza di un evento frequente e gravato di problemi (e costi!) come sono le LDD nel mieloleso. Già da queste poche, e certamente incomplete, osservazioni si può affermare che un'attenta valutazione dello stato nutrizionale e quindi un'efficace correzione di ogni squilibrio o carenza, costituiscono uno dei punti più rilevanti nel trattamento riabilitativo e nella cura della persona con lesioni midollari. Gli strumenti di valutazione (Tabella 1) ci sono e siamo convinti che il loro uso sistematico nell'ambito delle Unità Spinali permetteranno di definire protocolli di intervento nutrizionali mirati e specifici, attraverso l'impiego di prodotti per alimentazione artificiale, parenterale (direttamente in vena) o enterale (attraverso un sondino naso-gastrico o PEG), o integratori per la normale alimentazione per bocca, comunque appositamente studiati per le persone con lesioni midollari.

TABELLA 1. Gli strumenti clinico-laboratoristici per la valutazione dello stato nutrizionale

- perdita di peso rispetto all'evento lesivo
 - misurazione dell'altezza, peso e calcolo del BMI
 - misurazione della Plica Tricipitale e dell'Area muscolare del braccio
 - misurazione della Circonferenza addominale in clinostatismo
 - dosaggio delle prealbumine e delle albumine sieriche
 - emocromo, reticolociti, sideremia, ferritina, transferrina
 - dosaggio degli elettroliti sierici (Na, K, Cl, M, Ca, P)
 - dosaggio della vit B12, folati, vit A., vit E
 - zinchemia
-

FIGURA 1. LA COMPOSIZIONE CORPOREA

