

PAZIENTE NEFROPATICO ED ALIMENTAZIONE

PARTE PRIMA: NUTRIZIONE NELLE SINDROMI RENALI

Nell'attuare le funzioni depurative del sangue circolante, il rene compie molteplici attività escretorie ed omeostatiche che, unitamente a quelle endocrine, contribuiscono al mantenimento dei principali equilibri metabolici. Molte di queste sono strettamente legate al metabolismo "intermedio" delle proteine e dei carboidrati e/o agli equilibri idrosalini, le cui alterazioni possono essere controllate dall'introduzione alimentare.

Per riportare solo alcuni esempi, il riassorbimento tubulare del glucosio filtrato dai glomeruli insieme all'acqua plasmatica è totale fino ad un valore soglia, che viene superato dai livelli glicemici arteriosi maggiori di 200 mg/dl [corrispondenti a circa 180 mg/dl nel sangue venoso (1)] e che permette di non perdere con le urine questo prezioso componente energetico, a meno di un importante sovraccarico alimentare o di una ridotta attività insulinica (Diabete mellito) (2). Anche l'acido urico, prodotto terminale del metabolismo purinico, trova un'eliminazione urinaria regolata dal parziale riassorbimento tubulare renale. Un'altro catabolita urinario, l'ammonio, deriva dal metabolismo intrarenale degli aminoacidi e la sua formazione ad eliminazione contribuisce significativamente ad acidificare le urine risparmiando bicarbonato, che costituisce il tampone fisiologico.

Ogni forma di nefropatia compromette in varia misura queste ed altre funzioni, alterando così gli equilibri omeostatici mantenuti dal rene; nel compierne una breve rassegna, vedremo insieme quali provvedimenti dietetici ed alimentari possono contribuire al mantenimento degli equilibri metabolici od alla prevenzione di alcune complicanze cliniche rilevanti. Sottintendendo peraltro che ogni inquadramento diagnostico e fisiopatologico prevede il relativo studio clinico.

LA SINDROME NEFRITICA ACUTA (SNA) E L'INSUFFICIENZA RENALE ACUTA (IRA)

Il complesso dei sintomi della SNA si manifesta quando insorge una patologia flogistica acuta del rene, in genere a carattere glomerulonefritico postinfettivo. Pur essendo sempre più rara, è caratterizzata da una brusca contrazione della diuresi a meno di 300 ml/die (*oliguria od oligoanuria*), spesso con urine rosate o rosse "a lavatura di carne" e dalla riduzione della funzione escretoria renale, con ritenzione di scorie azotate ed ipertensione.

L'IRA compare quando la funzione escretoria renale cessa bruscamente, in genere per una shock cardiocircolatorio oppure per cause tossinfettive acute. In questo caso la contrazione diuretica costituisce il segno clinico prevalente e di rilevazione più immediata.

Di fronte alla ritenzione idrica è innanzitutto necessario consigliare al paziente di ridurre significativamente l'apporto idrico alimentare (a quantitativi complessivamente non superiori alla diuresi, che va misurata quotidianamente), sia esso fornito da bevande che da alimenti fortemente idratati, come la frutta. Quest'ultima poi spesso è ricca di potassio, che tende ad accumularsi raggiungendo livelli ematici pericolosi per la regolarità della funzione cardiaca (quando supera i 6 - 8 mEq/l). Anche le proteine alimentari vanno evitate, per il rapido accumulo di scorie azotate e di acidi fissi (in prevalenza solfati).

L'alimentazione sarà quindi prevalentemente asciutta e basata sui carboidrati, con un apporto calorico complessivo di almeno 30 Cal/kg di peso corporeo/die, necessario per evitare al massimo il catabolismo proteico. Se l'apporto calorico è insufficiente, l'organismo attinge alle riserve e impiega gli aminoacidi delle proteine muscolari come fonte energetica primaria, liberando azoto amminico ed aumentando la produzione di urea e di acidi fissi. Sali minerali e NaCl saranno particolarmente contenuti durante tutta la fase di oligoanuria, per evitarne l'accumulo. In caso di acidosi metabolica conclamata, sotto stretto controllo dell'Equilibrio acidobase, potrà invece rivelarsi necessario fornire al paziente del bicarbonato di sodio, in dosi refratte ed oculte (da 2 a 6 g/die).

LA SINDROME NEFROSICA (SN)

Caratterizzata dalla perdita proteica urinaria superiore a 3 g/die, questa sindrome presenta ipodisproteidemia, accumulo idrico extravascolare con edemi nelle parti molli ed iperlipidemia secondaria. La SN consegue all'alterazione idiopatica o flogistica della struttura molecolare ed elettrostatica delle membrane basali della matassa capillare dei glomeruli: le proteine plasmatiche più piccole (prealbumina ed albumina in prevalenza) non vengono più trattenute all'interno dei capillari glomerulari, passano nel tubulo e vengono escrete con le urine. Giunte nei tubuli, le proteine plasmatiche esercitano un'azione lesiva delle strutture nefronali.

I provvedimenti terapeutici farmacologici risultano efficaci in poco meno della metà dei casi delle forme primitive (in prevalenza Glomerulonefriti a lesioni minime e glomerulonefriti membranose primitive) e solo raramente in quelle secondarie a Diabete mellito, Amiloidosi sistemica, Mieloma-Plasmocitoma.

In tutti questi casi il supporto dietetico risulta molto utile: una restrizione idrica commisurata alla diuresi giornaliera, l'apporto sodico estremamente contenuto (fino a 2 - 3 g/die) e la proscrizione dei grassi animali sono le indicazioni principali. A queste segue l'introduzione proteica alimentare, che fino a pochi anni fa sembrava da proscrivere. Le ricerche cliniche degli ultimi anni hanno documentato la necessità di prevenire, per quanto possibile, la deplezione proteica e pertanto il paziente con SN a funzione renale conservata può mantenere un apporto proteico alimentare fra 1.0 e 1.2 g/die/Kg di Peso Corporeo. Questo quantitativo non è diverso dall'introduzione giornaliera del soggetto normale e corrisponde al doppio del fabbisogno biologico minimo giornaliero. Ma dovrà evitare ogni grasso di origine animale ed assumere supplementi orali di lipidi polinsaturi estratti dall'olio di pesce. Per l'alta perdita di sostanze legate alle proteine plasmatiche, sarà indicata anche l'assunzione di Vit D o dei suoi derivati sintetici (1-alfa-Idrossi- o Didrossicolecalciferolo).

LA SINDROME NEFRITICA CRONICA

Molto più sfumata della precedente sia come esordio che come decorso clinico, questa sindrome può manifestarsi inizialmente come una semplice forma d'ipertensione arteriosa, a cui segue un riscontro di alterazioni urinarie anche del tutto occasionale (microematuria e/o proteinuria, anche del tutto asintomatiche). Per tale motivo è sempre opportuno consigliare un controllo delle urine e del loro sedimento ai pazienti ipertesi, anche se *border-line* e se già diagnosticati come "essenziali".

Molte forme di nefropatie glomerulari croniche, spesso compiutamente diagnosticate anche tramite il prelievo nefrobiotico e l'esame istomorfologico, tendono alla cronicizzazione, qualora la terapia farmacologica non abbia successo nel fermare l'evoluzione della nefropatia, come spesso si verifica nella glomerulonefrite di Berger, che oggi è la forma più diffusa.

In tutti questi pazienti il controllo dietetico assume un ruolo d'importanza particolare, sia con una funzione renale escretoria nei limiti di norma, che progressivamente ridotta dalla patologia cronica.

Infatti è noto che il carico proteico alimentare sottopone il rene ad un superlavoro inducendo l'iperfiltrazione glomerulare, che l'eccesso alimentare di sodio favorisce la ritenzione idrica e l'aumento delle resistenze vascolari periferiche, che l'eccesso di lipidi saturi di origine animale favorisce la deposizione di colesterolo aterogenico e che tutti questi fattori esercitano azioni negative sulla conservazione della funzione renale, già variamente compromessa dalla malattia di base.

L'alimentazione consigliata sarà quindi tendenzialmente iposodica, ricca di acidi grassi polinsaturi (linoleico-linolenico con supplementi di Omega 3), povera di proteine animali e quindi tendenzialmente vegetariana, purchè completa sotto l'aspetto dell'apporto di aminoacidi essenziali, ben rappresentati nel riso, nei fagioli e nella soia. Quest'ultimo alimento vegetale presenta diversi vantaggi nutrizionali, fra cui quello di essere ricca di proteine ad elevato valore biologico (cioè complete in aminoacidi essenziali) e di acidi grassi polinsaturi.

Nell'alimentazione del nefropatico cronico, l'apporto proteico complessivo si orienterà quindi intorno ai 0.7 - 0.9 g/Kg di peso corporeo/die e l'apporto glucidico si baserà per almeno il 60% sui glucidi ramificati a lunga catena. Nei lipidi alimentari gli acidi grassi polinsaturi dovranno superare la metà del contributo calorico lipidico, che sarà complessivamente non superiore al 30 % del totale (10-15 Cal/Kg PC/die, pari a 1.1-1.6 g/Kg PC/die). L'alimentazione dovrà infine essere ricca di scorie cellulose, per contenere al minimo lo stazionamento e la fermentazione intestinale.

I provvedimenti alimentari di carattere dietetico trovano quindi opportune indicazioni in ogni forma e fase evolutiva delle malattie renali, contribuendo a contenere il sovraccarico funzionale nelle fasi iniziali di malattia e a ridurre l'accumulo di scorie metaboliche e di acidi fissi nelle fasi più progredite.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. W. F. Ganong: *Review of Medical Physiology*. Lange Medical Publications, Los Altos, California, USA, 1967.
2. R. F. Pitts: *Physiology of the Kidney and Body Fluids*. Year Book Medical Publishers, Inc. Chicago, USA, 1974.

A cura della Dott.ssa **Gamba G., Mantova.**