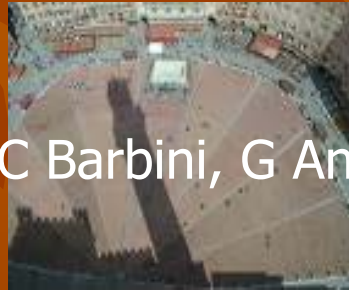




UN CASO DI PSEUDOIPOALDOSTERONISMO: EFFICACIA DELLA NUTRIZIONE CLINICA



M. Falesi, S Berni, C Barbini, G Anniballi, M Strambi

Dipartimento di Pediatria Ostetrica e Medicina della Riproduzione
dell'Università degli Studi di Siena.

La nutrizione clinica comprende tutta una serie di interventi destinati agli adattamenti necessari per fronteggiare i più diversi stati morbosi mediante opportune modifiche del regime dietetico così detto normale o con il sussidio di formulazioni dietetiche o di nutrienti appositamente selezionati. In medicina, ma soprattutto in pediatria, la nutrizione clinica assume un ruolo fondamentale sia nella prevenzione di condizioni patologiche che si possono manifestare anche in età adulta, sia come vera e propria terapia; infatti è proprio come mezzo terapeutico che una corretta nutrizione consente di intervenire in maniera significativa sulla qualità della vita di pazienti con alterazioni del metabolismo e di migliorare la loro risposta alla terapia farmacologica.



Ci proponiamo di mettere in evidenza l'efficacia della terapia dietetica in un paziente giunto alla nostra osservazione per **bronchite ostruttiva** al quale, nel corso di esami ematologici, è stata rilevata iperkaliemia.



CASO CLINICO

ANAMNESI

G G nato alla 37° settimana di età gestazionale con peso di 2,260 kg, non ha presentato sofferenza perinatale, è stato allattato al seno per 2-3 gg poi con latte artificiale, ha effettuato il divezzamento a 5 mesi ed è sempre cresciuto regolarmente.

Durante un ricovero per bronchite ostruttiva effettuato al 6° mese di vita è stata riscontrata iperkaliemia (8 mEq/l); è stato quindi iniziato un iter diagnostico allo scopo di individuarne la causa.



FATTORI CHE DETERMINANO L'IPERKALIEMIA

1. l'azione di eventuali farmaci somministrati (che riducono l'escrezione di potassio) o l'assunzione di potassio
2. una compromessa distribuzione del potassio tra gli spazi intra ed extracellulare
3. un'alterazione della secrezione renale di potassio.

L'approccio diagnostico è stato quindi basato inizialmente sulla storia clinica e farmacologica e sull'esame obiettivo.

Esclusa l'assunzione di farmaci riducenti l'escrezione di potassio, si procede alle altre valutazioni, tenendo in considerazione che:



Un passaggio del potassio nello spazio extracellulare può essere dovuto a:

danni ai tessuti
acidosi
Rabdomiolisi
ustioni o traumi
paralisi periodica familiare iperkaliemica
condizioni di iperosmolarità (es. diabete non controllato)
deficit di insulina o insulinoresistenza
sindrome da lisi tumorale

Un deficit dell'escrezione renale di potassio può essere dovuto a:

ipoaldosteronismo iporeninamico acquisito
malattia di Addison
iperplasia surrenale congenita
deficit di mineralcorticoidi
ipoaldosteronismo primario o iporeninemia
pseudoipoaldosteronismo
insufficienza o scompenso renale
lupus eritematoso sistemico
acidosi tubulare tipo IV



INDAGINI LABORATORISTICHE E STRUMENTALI

- ESAMI EMATICI COMPLETI
- EMOGASANALISI (che ha rilevato uno stato di acidosi metabolica, seguito dalla determinazione degli ACIDI ORGANICI (GC-MS) il cui profilo ha escluso errori congeniti del metabolismo)
- DOSAGGIO QUALITATIVO E QUANTITATIVO DELLE EMOGLOBINE UMANE (che ha escluso difetti nei globuli rossi che possono portare ad emolisi)
- ECOGRAFIA SURRENALE (che ha escluso l'iperplasia congenita del surrene)
- l'ACTH, il CORTISOLO, la RENINA, l'ALDOSTERONE, risultati nella norma
- SCINTIGRAFIA RENALE SEQUENZIALE eseguita presso il reparto di Nefrologia pediatrica dell'ospedale Meyer di Firenze, ha evidenziato aspetti che hanno fatto supporre uno pseudoipoadosteronismo.



DIAGNOSI

Sia il referto della SCINTIGRAFIA RENALE che il risultato degli esami eseguiti; in particolare ALDOSTERONE, CORTISOLO, ACTH risultati nella norma ci hanno portato alla diagnosi di pseudoipoaldosteronismo.

Questa condizione patologica ha portato ad un'acidosi tubulare, con ridotta secrezione di ioni K^+ e conseguente iperkaliemia.

Il BUON ACCRESCIMENTO PONDERALE, l'ASSENZA di una SINTOMATOLOGIA di PERDITA DI SALI, i DATI BIOCHIMICI, hanno fatto ipotizzare una forma di tipo transitorio per cui vi è la possibilità che l'acidosi e l'iperkaliemia migliorino con l'accrescimento del bambino.



TERAPIA

(il cui dosaggio è da adeguare alle necessità del piccolo)

- RESINE A SCAMBIO IONICO (Kayexalate), che agiscono legando il potassio nel colon, scambiandolo con il sodio e facilitandone l'eliminazione intestinale.
- BICARBONATO DI SODIO per correggere il pH e controllare l'acidosi.

Alla terapia farmacologia va abbinata quella DIETETICA

L'EFFICACIA di questi trattamenti va controllata periodicamente attraverso l'emogasanalisi e la potassiemia.



Il TRATTAMENTO del bambino consiste essenzialmente di 2 interventi:

AUMENTO DELL'ESCREZIONE DI POTASSIO con l'utilizzo di resine a scambio ionico;

RESTRIZIONE DELL'ASSUNZIONE DI POTASSIO, riducendo o eliminando alcuni alimenti nella dieta (es. tè, cacao, frutta, verdura)

Questo secondo intervento CONSENTE, tra l'altro, di ridurre la quantità di farmaci prescritti, in quanto essendo inferiore la quantità di potassio ingerita, risulterà inferiore anche la quantità che dovrà essere eliminata.

Tali trattamenti hanno consentito al bambino una crescita regolare.



FINI DELLA TERAPIA DIETETICA

1. FORNIRE UN RIDOTTO APPORTO DI POTASSIO
2. FORNIRE IL FABBISOGNO CALORICO (CARBOIDRATI, PROTEINE E GRASSI) PER RAGGIUNGERE E/O MANTENERE IL PESO CORPOREO IDEALE
3. ASSICURARE ACCRESCIMENTO

NON SOFFERMARSI ALLA SEMPLICE "PRESCRIZIONE" MA TENER CONTO DELLA CAPACITA' DEL PAZIENTE DI ACCETTARE ED ADATTARSI A DELLE RACCOMANDAZIONI CHE DOVRA' SEGUIRE PROBABILMENTE A TEMPO INDETERMINATO

Qualsiasi dieta, soprattutto nelle patologie croniche, ha valore in quanto realmente attuabile e nessuno schema computerizzato potrà mai assicurare la "compliance" che nasce proprio da un'analisi approfondita e continua delle oscillazioni della singola situazione



LINEE GUIDA

- **Ridurre le porzioni**
- **Non abbinare tra loro alimenti che contengono quantità elevate di potassio**
- **Mettere in atto nella preparazione dei cibi quegli accorgimenti che permettono la riduzione del contenuto di potassio negli alimenti**



STILE DI VITA

- L'attività fisica può aiutare ad eliminare potassio dall'organismo.
- Esempio: atleti assumono supplementi di potassio per reintegrare le perdite dovute alla sudorazione.
- È importante promuovere un corretto stile di vita:
 - riducendo le occasioni di sedentarietà
 - potenziando l'attività fisica quotidiana
 - incentivando il bambino a giochi di movimento preferibilmente all'aria aperta
 - educando i genitori stessi affinché mantengano una vita attiva, fornendo un valido esempio per il bambino



SCHEMA DIETETICO ATTUALE

- A questa età (4 anni e 9 mesi) è più facile, rispetto a quelle precedenti, ridurre l'introito di potassio perché l'alimentazione è più varia. Ciò naturalmente è valido anche nelle età successive.
- Per i bambini e i ragazzi è difficile coprire i propri fabbisogni con i soli 3 pasti principali. E' quindi opportuno fornire loro, a complemento di questi ultimi, anche 2 merende calibrate che concorrano a far fronte alle particolari esigenze in calorie ed in principi nutritivi tipiche di queste età, ma che comunque siano di entità moderata, tale da non compromettere l'appetito nel pasto successivo.



DATI ANTROPOMETRICI

ETA' = 4 anni e 9 mesi

PESO = 17,000 kg

ALTEZZA = 103 cm

Il fabbisogno calorico stimato è di circa 1500 kcal (90 kcal/kg x 17 kg). Tale fabbisogno sarà soddisfatto mediante il seguente schema:



	Alimento	Quantità
Colazione	Yogurt da latte scremato	125 g
	Omogeneizzato mela	40 g
Spuntino	Omogeneizzato mela	40 g
	Biscotti secchi	25 g
Pranzo	Pasta	80 g
	Tacchino petto	80 g
	Bieta	100 g
	Olio	10 g
Merenda	Pane	60 g
	Olio	10 g
Cena	Pastina (in brodo vegetale o carne)	40 g
	Pane	60 g
	Parmigiano	30 g
	Olio	10 g
	Mela	100 g



DISTRIBUZIONE NUTRIENTI

PROTIDI: 14,5 %

LIPIDI: 29 %

CARBOIDRATI: 56,5 %

KCAL TOTALI: 1500 ~



CONCLUSIONI

La moderna nutrizione clinica è un complemento versatile ed irrinunciabile del bagaglio terapeutico che va oltre la prescrizione di uno schema dietetico da trasferire meccanicamente al paziente ; per aumentare la probabilità di successo della terapia nel suo insieme è importante che l'alimentazione sia proposta al paziente in maniera che questi la viva in modo non coercitivo e con senso di peso ma che diventi momento divertente e di aggregazione familiare e scolastica. E' importante che il bambino apprenda quei comportamenti alimentari che risultano essere più corretti ed assuma un atteggiamento positivo nei confronti del cibo, che gli consenta di scegliere gli alimenti nelle quantità e nelle proporzioni più giuste.

Dobbiamo tuttavia considerare che la nutrizione clinica non risolve la patologia di base, ma è pur vero che un migliore input dietetico consente ai pazienti di convivere meglio con i loro problemi e di non aggravarli con un'errata impostazione alimentare.





GRAZIE
DELL'ATTENZIONE