

LA DIETA A BASSO APPORTO DI OSSALATI

Low Oxalate Diet – LOD -

raccolta dai documenti di Susan Owens e W. Shaw

E' noto che alcune patologie infiammatorie dell'intestino simili all'enterocolite autistica, possono essere associate ad un forte aumento di ossalato nelle urine (iperossaluria).

Provenienza degli ossalati

L'ossalato e la sua forma acida, l'acido ossalico, sono acidi organici che hanno tre fonti:

1. la dieta (alcuni tipi di legumi, frutta e verdura, semi, noci)
2. la produzione da parte dei funghi *Aspergillus* e *Penicillium* e probabilmente la *Candida*
3. il metabolismo umano.

Gli scienziati hanno visto che nel nostro corpo si formano troppi ossalati quando c'è carenza di B6. Alcune persone producono troppi ossalati per un eccesso di glicina. La vitamina C può essere trasformata in ossalato quando in ambiente fortemente alcalino. Citrato, zinco, magnesio e vitamina A tendono a prevenire al formazione di cristalli di ossalati. Gli ossalati possono ridurre la biodisponibilità dello zinco, portando ad una squilibrio del rapporto zinco/rame. C'è un difetto genetico dietro a tutto questo.

Condizioni di iperossaluria possono verificarsi anche quando il processo di digestione dei grassi è alterato (steatorrea) e quando viene assorbito un eccesso di ossalato dalla parete mucosa intestinale, che ha perso la sua integrità di barriera funzionale (leaky gut).

Iperossaluria

In condizioni fisiologiche ottimali la mucosa enterica non assorbe grandi quantità di ossalati, che vengono quindi parzialmente metabolizzati dalla flora enterica ed eliminati con le feci. Alcuni batteri, come il *Lactobacillus acidophilus*, possono ridurre i livelli di ossalati nell'intestino, trasformandoli in molecole meno irritanti.

Quando alcuni enzimi non sono presenti per cause genetiche o per malfunzionamento a causa di carenze vitaminiche, il livello degli ossalati si innalza.

Questo finisce con intaccare i reni sovraccaricati di lavoro nel tentativo di espellerli con le urine. Gli ossalati sono molto tossici per le cellule. I reni rimangono danneggiati.

La LOD, è stata ideata molti anni fa quando si scoprì che le persone che soffrono di diarrea, infiammazione intestinale, steatorrea (insufficiente digestione dei grassi), o di intestino permeabile, assorbono grandi quantità di ossalati (più del 15%).

PROBLEMATICHE CONNESSE CON GLI OSSALATI

Molti sembrano essere i legami tra gli ossalati e la biochimica dello spettro autistico. Si sa ancora poco circa le possibili interazioni tra metabolismo degli ossalati e quello dello zolfo, in particolare quando entrambi sono alterati.

Ad oggi si sa che esistono tratti in comune nella regolazione del metabolismo di ossalato e zolfo. La vitamina B6 (piridossina) è un cofattore necessario all'attività degli enzimi che contribuiscono a prevenire la formazione di ossalato; carenze della stessa vitamina alterano drammaticamente i circuiti biochimici dello zolfo; carenze di glutazione ridotto e cisteina portano ad una sovrapproduzione di ossalati; l'eccesso di ossalati induce stress ossidativo che esaurisce le riserve di glutazione ridotto, aumentando così il rapporto glutazione ossidato:glutazione ridotto (GSSG:GSH).

Infiammazione e problemi intestinali

Di solito non assorbiamo molti ossalati dalla dieta, ma i livelli di assorbimento hanno a che fare con la condizione dell'intestino. Ci sono molti articoli medici che illustrano che, quando l'intestino è infiammato, quando c'è una carenza di digestione dei grassi (steatorrea), quando siamo in presenza di intestino permeabile, o quando c'è diarrea prolungata e/o costipazione, gli ossalati in eccesso provenienti dal cibo vengono assorbiti dal GI e diventano pericolosi per le cellule di altre parti del corpo.

Questa infiammazione è determinata da un processo GI che inevitabilmente rende l'intestino permeabile, il che a sua volta determina un assorbimento aumentato di ossalati nel sangue. Dal sangue, gli ossalati passano al resto del corpo. Non si può dire quanto tempo è necessario perché i reni vengano intaccati.

Il lavoro del dr.A.Wakefield e di altri gastroenterologi ha largamente confermato da anni il fatto che l'infiammazione del GI sia caratteristica comune nella maggior parte dei bambini con autismo

Reni

Qualsiasi sia la sua provenienza, l'ossalato è tossico per le cellule se presente in eccesso. Gli scienziati sanno che sono i reni e l'intestino i luoghi in cui si determina un eccesso di ossalati perché lì si concentrano e vengono escreti. Questi organi permettono che gli altri organi non siano danneggiati dagli ossalati.

I reni espellono l'eccesso di ossalati con l'urina, l'intestino avrebbe determinati fattori che lo preservano, ma se i reni sono intaccati, anche questi vengono meno gli ossalati escono con le feci; inoltre l'intestino è protetto dagli ossalati grazie al calcio e ai batteri.

Un eccesso di cristalli di ossalati danneggia i reni, addirittura può danneggiarli definitivamente.

Tiroide

Gli ossalati si concentrano nella tiroide anche in situazione di normalità, ma in base al loro livello di concentrazione in questo organo ecco che possono o meno intaccare la produzione di ormoni tiroidei. La conseguente carenza di produzione ormonale tiroidea inibisce la capacità dei reni di trattenere i solfati.

Glutazione - cisteina

Che gli ossalati intacchino la cisteina è suggerito dalla loro tendenza a indurre infiammazione e ad incoraggiare le cellule a produrre necrosi più che apoptosi (morte cellulare). Il Glutazione non si forma adeguatamente in uno stato di carenza di cisteina, e si è visto che gli ossalati intaccano il glutatatione e favoriscono il danno. Tutto questo sposta la chimica dell'omocisteina dalla metilazione verso la transulfurazione, così come è stato dimostrato dallo studio di Dick Deth e Jill James.

Stress ossidativo

L'ossalato, se in quantità eccessiva, favorisce il danno ossidativo, la carenza di glutazione, determina l'instaurarsi di un'infiammazione del sistema immunitario e naturalmente la formazione di cristalli associati a dolore.

Mercurio e ossalati

W.Shaw

Gli ossalati inoltre funzionano da chelanti e in questo senso chelano numerosi metalli quali il piombo e il mercurio. A differenza di altri agenti chelanti, gli ossalati intrappolano i metalli nei tessuti.

Molti genitori che mi hanno riferito di reazioni negative ai vaccini mi hanno detto che i bambini in quel periodo erano sotto antibiotico. La sovraccrescita di funghi, così come sempre avviene quando si assumono antibiotici, si presume aumenti la produzione di ossalati e la combinazione con il mercurio: questo determina una espulsione ridotta di mercurio se gli ossalati sono talmente alti da depositarsi nei tessuti delle ossa combinati al mercurio.

Sarebbe interessante verificare se c'è un aumento di escrezione dei metalli pesanti dopo la diminuzione di ossalati grazie a terapie antifungali e dieta iod.

Oltretutto, gli ossalati provenienti dalla dieta o dalla produzione dei funghi/parassiti gastrointestinali, si legano a calcio, magnesio, zinco, e questo potrebbe spiegare la carenza di questi minerali essenziali nonostante la supplementazione.

L'ossalato ha poi la capacità di legarsi a diversi metalli formando dei sali con differenti solubilità.

Il sale meno solubile è quello composto da mercurio-ossalato

Se un individuo è esposto a mercurio inorganico e contemporaneamente ha molti ossalati nel sangue, il composto mercurio-ossalato che si forma nel sangue e nei tessuti difficilmente sarà eliminato.

Il mercurio utilizzato nei vaccini come preservante è una forma organica convertita in mercurio inorganico. Se un individuo è vaccinato mentre assume antibiotici o se ha assunto antibiotici in passato, c'è la sovracrescita di funghi/parassiti. Questo favorisce l'aumento di ossalati che a loro volta catturano il mercurio trasportandolo nei tessuti e impedendo la sua fuoriuscita.

Minerali e metalli

Grazie alla struttura semplice e alle sue due cariche negative l'ossalato cerca di legarsi e infatti si lega agli ioni dei minerali che servono al funzionamento del nostro metabolismo. Gli ossalati si legano al calcio, ma anche allo zinco, al ferro, al magnesio, al manganese, all'alluminio, al cobalto e anche al mercurio

Per questa ragione, specialmente nelle persone che evitano il latte e i suoi derivati, gli ossalati liberi possono legarsi a tutto ciò che è disponibile anche ai minerali essenziali all'organismo. L'ossalato in particolare, rende il calcio presente nei cibi e quello supplementato meno biodisponibile perché lo cattura.

QUANDO INIZIARE LA LOD?

dai files del gruppo di susan Owens

Queste sono indicazioni che possono far supporre problemi di ossalati in bambini con autismo. Questo elenco si basa su quanto riferito dai genitori che hanno visto dei cambiamenti con la LOD. Se queste problematiche miglioreranno in molti o nella maggior parte dei bambini con autismo seguendo la LOD bisognerà vederlo!

- a. Problemi urinari compreso l'urgenza nell'urinare, urinazione frequente, dolori ai genitali, sovraestensione della vescica e calcoli renali
- b. Esplosione improvvisa di cattivi comportamenti o dolori gastrointestinali o di diverso tipo dopo pochi minuti fino a qualche ora dopo aver mangiato.
- c. Problemi con il linguaggio espressivo
- d. Cambiamenti nel modo di sentirsi o di comportarsi dopo l'uso del Miralax o del Glycolax
- e. "Comportamenti da candida"
- f. Problemi con la glicina (DMG, TMG)
- g. Stitichezza o diarrea che non rispondono ad altre terapie

- h. Intolleranza ai supplementi con il zolfo
- i. Nuovi problemi che si manifestano se vengono introdotti nella dieta mandorle, legumi o soia
- j. Desiderio smodato di cibi alti in ossalati
- k. Forse, crisi epilettiche
- l. Addome gonfio che non risponde ad altro trattamento o dieta
- m. Ritardo nella crescita (anche quelli che rispondono a terapia con ormone della crescita)
- n. Comportamenti ossessivi
- o. Problemi con la Biotina (forse che non reagiscono alla Biotina o comportamenti che peggiorano con l'uso della biotina)
- p. Forse... reazioni insolite al calcio come autostimolazioni.

COME INIZIARE LA LOD

Un Inizio Graduale

Se un bambino ha assunto per mesi o per anni cibi alti in ossalati, all'inizio ci sarà un peggioramento dei sintomi. E' meglio allora escludere per primi i cibi alti in ossalati, prima di togliere i cibi con contenuto medio di ossalati. In questo modo riuscirete gradualmente ad entrare a regime LOD. Molti genitori i cui figli hanno avuto eccellenti miglioramenti con la LOD hanno visto che introdurre soltanto cibi bassi in ossalati è l'unica via per ottenere i benefici da questa dieta.

Probiotici - Vsl#3

I genitori hanno notato che è molto importante supportare l'intestino con flora benefica in grado di digerire gli ossalati che iniziano a essere rilasciati, proprio perchè una delle vie attraverso la quale gli ossalati lasciano il corpo è proprio l'intestino. Se ci sono microbi in grado di cibarsi di ossalati nel colon, questo facilita il processo. Noi abbiamo visto che il miglior probiotico in commercio è il VSL#3, che è stato prodotto in origine per la colite ulcerative e può essere ordinato direttamente su internet. Alcuni genitori hanno anche fatto dello yogurt aggiungendo VSL#3 al latte di cocco e goat. Speriamo presto di trovare in commercio probiotici contenenti il batterio: "oxalobacter formigenes".

Sette diversi probiotici commerciali per uso umano (Saccharomyces boulardii, Jarro-Dophilus, Acidophilus Plus, Super Potent Acidophilus, Kyo-Dophilus, 4 x 6 Acidophilus e VSL#3) e due per uso veterinario (Fastrack e Pet Inoculant) sono stati esaminati in colture da laboratorio per la degradazione dell'ossalato. Jarro-Dophilus, Acidophilus Plus, Super Potent Acidophilus, Kyo-Dophilus, 4 x 6 Acidophilus e Fastrack hanno consumato molto poco, se non niente, ossalato (0-1%); S. boulardii e Pet Inoculant lo 4.5 e 8% rispettivamente.

Al contrario, VSL#3 l'ha degradato tutto (100%) e si è dimostrato attivo in molte condizioni di coltura.

Lactobacillus Acidophilus

Lactobacillus Acidophilus sono una specie che digerisce gli ossalati, ma quando gli ossalati sono in eccesso, i lactobacillus potrebbero essere uccisi. Questa è una cosa interessante da apprendere poiché questo potrebbe spiegare per quale motivo alcuni bambini nello spettro hanno una grande difficoltà ad essere colonizzati dal lactobacillus acidophilus. Fortunatamente, una formulazione di probiotici chiamata Oxalobacter Formigenes che aiuta a digerire gli ossalati meglio dei lactobacillus è in fase di preparazione per i pazienti con iperossaluria e relative condizioni.

Antibiotici

Un metodo per ridurre l'assorbimento di ossalati è fornito dai microbi presenti nell'intestino il cui ruolo è quello di fagocitare gli ossalati e trasformarli in qualcosa di diverso. Questi microbi sono distrutti dagli antibiotici. Molti studi hanno dimostrato la carenza di questi microbi in soggetti con problemi con gli ossalati. Si sta studiando, da parte di un'industria biotech, una formula di enzimi/probiotici in grado di colonizzare l'intestino con degli oxalobatteri.

Dieta GF/CF

Certamente dobbiamo tenere conto che uno dei benefici della dieta gf/cf sia il miglioramento della parete intestinale, e quindi della barriera tra intestino e flusso sanguigno, il che non riduce solo l'assorbimento di oppioidi, ma anche quello di ossalati, e anche dei peptidi del cibo responsabili di allergie di ogni tipo. quindi, dobbiamo dedurre che l'introduzione di cibi alti in ossalati compromette i benefici dati dalla dieta gf/cf !!!!

I SUPPLEMENTI DURANTE LA LOD

Calcio – la sua funzione durante la LOD

Molti dei calcoli renali sono composti di ossalato di calcio. I calcoli possono essere piccoli come un grano fino a raggiungere la grandezza di una pallina da golf. Il 10% degli uomini sviluppa calcoli renali. Poiché i calcoli renali contengono calcio qualcuno pensa di dover evitare il calcio.

Invece, è vero il contrario.

Quando il calcio è assunto con cibo alto in ossalati, l'acido ossalico nell'intestino si combina con il calcio formando dei cristalli di calcio-ossalato insolubili, che sono eliminati con le feci. Questa forma di assalto non viene assorbita dall'organismo.

Quando il calcio è basso nella dieta, l'acido ossalico rimane solubile nell'intestino ed è assorbito dall'intestino nel flusso sanguigno. Se l'acido ossalico è molto alto nel sangue, una volta filtrato dai reni, si combina con il calcio, e forma cristalli che bloccano l'urina e compare dolore acuto.

Zinco Magnesio Calcio

Gli ossalati si legano al calcio, ma anche allo zinco, al ferro, al magnesio, al manganese, all'alluminio, al cobalto e anche al mercurio

Per questa ragione, specialmente nelle persone che evitano il latte e i suoi derivati, gli ossalati liberi possono legarsi a tutto ciò che è disponibile, anche ai minerali essenziali all'organismo.

L'ossalato in particolare, rende il calcio presente nei cibi e quello supplementato meno biodisponibile perché lo cattura.

Grassi, maldigestione e calcio.

Gli scienziati hanno ipotizzato che il calcio presente nel lume intestinale possa legarsi al grasso se la situazione è di maldigestione e malassorbimento. Il grasso rimasto indigerito nell'intestino si lega al calcio e forma una specie di sapone, ma questo non vuol dire che calcio e grassi siano assorbiti. Questo vuol dire che il calcio non è passato nel flusso sanguigno e vuol dire che il calcio non è nel posto giusto, cioè quello che gli permetterebbe di interagire con le molecole. Gli scienziati hanno provato a quantificare come questo grasso agisce sull'assorbimento degli ossalati, e hanno visto che molto spesso i celiaci soffrono ANCHE di maldigestione dei grassi. Questo spiegherebbe perché i celiaci soffrono della sindrome dell'intestino irritabile e di una condizione nota come "eccesso di assorbimento di ossalati" che si rivela in una escrezione elevata di ossalati nelle urine, chiamata iperossaluria

Piroxidina (B6) - sulfurazione

Abbiamo imparato recentemente che esistono regolazioni comuni tra la chimica dello zolfo e gli ossalati.

Dovreste ricordare quando anni fa il Dr Rimland era impegnato a ispirare o condurre molti studi che provassero che la Vitamina B6 era molto efficace nel combattere i sintomi dell'autismo.

Noi ora sappiamo che la vitamina B6 (piroxidina) è un cofattore necessario per gli enzimi che aiutano a prevenire la formazione di ossalati, ma la carenza di questa vitamina creerà molti problemi alla sulfurazione in molti posti lungo il percorso metabolico dello zolfo. Noi abbiamo anche imparato che quando c'è una carenza di zolfo, diventa estremamente difficile mantenere il corpo dagli eccessi di ossalati.

La controversia della vit C.

Susan Owens

E' importante fornirsi di calcio citrato, vitamina E e A. La vitamina C non viene utilizzata in questa dieta perchè nell'arco di due settimane viene convertita in ossalato. La fondazione: "Vulvar Pain Foundation" raccomanda un apporto di vit. C giornaliero che non superi i 150mg al giorno.

Dott. W. Shaw

Mettetevi a regime LOD. Questo è molto importante soprattutto per gli individui che soffrono di Candida ricorrente. All'inizio ci sarà una reazione molto negativa, può durare qualche giorno, una settimana

Controllate l'assunzione di vit. C: può convertirsi in ossalati. Negli adulti si può raggiungere i 4g giornalieri. Uno studio che ha preso in considerazione 85.000 donne non ha trovato alcuna correlazione tra vit. C e calcoli renali. Uno studio condotto su 100 bambini nello spettro artistico ha riscontrato una correlazione quasi zero tra vit. C e ossalati nelle urine. Anzi, megadosi di vit. C hanno determinato una riduzione dei sintomi, quindi una riduzione della vit. C va attentamente valutata. Un fattore importante che accelera la conversione della vit. C in ossalati può essere determinata con il profilo avanzato di metallotioneina, o con il rapporto rame/zinco.

Supplementi utili durante la dieta

Arginina: Importante per ripristinare l'ossido nitrico che aiuta a ridurre il danno ossidativo degli ossalati.

Taurina: importante per la produzione di taurocolato che limita l'assorbimento di ossalato: da assumere se le feci sono giallognole.

Vitamina A: importante per aiutare il processo di rimarginazione dell'intestino permeabile, importante anche come antiossidante.

Vitamina E: importante antiossidante

Acido Lipoico ALA: funziona con alcuni, non con tutti: importante antiossidante previene la produzione endogena di ossalati.

NAC (N-acetyl cisteina): importante per ristabilire I livelli di glutatione che vengono resi carenti dagli ossalati; a volte ci possono essere effetti negativi.

Lipoceutical-glutatione: ristabilisce I livelli di glutatione, riduce il metabolismo del glicolato in ossalato, aiuta alcuni bambini nel comportamento (cambiamento di umore). Si può ordinare presso:

Succo di limone: aiuta nella digestione se assunto prima dei pasti e aiuta nell'equilibrio del PH se c'è un problema di acidità.

Antistamina: L'ossalato rilascia istamina, quindi l'antistaminico tiene sotto controllo la situazione. Non utilizzare antistaminici la cui formula contiene decongestionanti.

Tiamina e magnesio: importanti per evitare che la carne venga metabolizzata in ossalato; necessari ai mitocondri.

Acido pantotenico o co-enzima A: importante per evitare la trasformazione del glicolato in ossalato.

Vitamina B6: importante per prevenire la trasformazione metabolica dei cibi in ossalato.

Calcio e magnesio citrato: aiuta nel prevenire la formazione di cristalli di ossalato e aiuta a distruggere quelli esistenti.

Calcio: è importante assumerlo PRIMA dei pasti per la sua capacità di legarsi agli ossalati e prevenire il loro assorbimento: su questo ci sono critiche.

Magnesio: può essere carente a causa degli ossalati e aiuta in caso di costipazione. Inoltre si lega all'ossalato.

Lipasi o bile: utili in presenza di steatorrea.

Bagni di Epsom salt: effetto calmante, a volte possono provocare rash...ma non è un effetto negativo, poiché aiuta a far uscire gli ossalati

Il magnesio transdermale o il magnesio degli epsom salts che entrano nel flusso sanguigno attraverso la pelle aiutano a dissolvere i cristalli di calcio-ossalato, e di mercurio-ossalato che si sono formati nel sangue.

Bicarbonato: sodio bicarbonato e Alka Selzer aiutano nel controllo del comportamento.

Zinco: può essere carente, proprio a causa degli ossalati: fabbisogno e reazione allo zinco cambiano rapidamente durante la dieta; attenzione.

Supplementi da ridurre

- Vitamina C: può essere metabolizzata in ossalato. L'effetto si vede nell'arco di due settimane.
- Olio di pesce: Se c'è una carente digestione dei grassi, questo può provocare maggior assorbimento di ossalati. Provate se è meglio con o senza. La vitamina D presente in alcuni oli di pesce può essere un problema per alcuni bambini.
- Vitamina D: la vitamina D può provocare aumento di assorbimento di calcio nell'intestino, e questo può favorire maggior assorbimento di ossalato dal cibo. Per questa ragione il calcio assunto all'inizio del pasto con il proposito di catturare gli ossalati non deve contenere vitamina D. Il calcio preso fuori dai pasti spesso la contiene.
- Ferro: qualcuno ha notato miglioramenti nello stato del ferro, può essere necessario all'inizio della dieta.
- Nistatina: potrebbe mantenere l'intestino permeabile a causa degli effetti sulle membrane, nei punti di giunzione tra cellule. Provate ad eliminarla e vedere se va meglio.

- Composti PEG come il glicolax o il miralax: potrebbero, con l'aiuto dei batteri trasformarsi in ossalati. Interrompete se vedete dei sintomi.
- Altri supplementi, farmaci: Il fabbisogno di supplementi tende a modificarsi seguendo la LOD. Alcuni hanno notato di poter abbandonare parte dei supplementi in modo graduale, compresi i supplementi anti-fungali. Alcuni si sono trovati così bene da non avere più bisogno di farmaci. Fatevi consigliare dal medico.

Altri trattamenti

Shaw

- Utilizzate antifungini, in questo modo riducete la possibilità di formazione di ossalati. I bambini con autismo spessissimo hanno bisogno di questi trattamenti per lungo tempo. Ho notato che l'arabinosa, un marker che ci dice della sovraccrescita di funghi/parassiti e che si misura con l'esame degli acidi organici fatto presso il GPL, è correlata a livelli alti di ossalati, inoltre l'arabinosa è un fattore favorente l'aumento di ossalati.
- Supplementare con calcio citrato per ridurre l'assorbimento di ossalati da parte dell'intestino. Il miglior modo per somministrarlo è assumerlo ad ogni pasto. I bambini sopra i due anni hanno un fabbisogno di 1000 mg/al giorno, naturalmente di più se è a dieta CF.
- Provate l'N-acetil-glucosamina per stimolare la produzione intracellulare di acido iarulonico che contrasta la formazione di ossalati.
- Assumere il "condroitin" solfato per prevenire la formazione di cristalli.
- La vitamina B6 è cofattore di un enzima che degrada gli ossalati, ed è dimostrato che riduce la produzione di ossalati.
- Aumentare l'assunzione di acqua per aiutare l'espulsione degli ossalati.
- Eccessivi grassi nella dieta fanno aumentare gli ossalati se gli acidi grassi sono scarsamente assorbiti a causa di una carenza di Sali biliari. I grassi acidi non assorbiti si legano al calcio formando un specie di sapone insolubile. Se la taurina è bassa nel sangue (pannello amino-acidi), una supplementazione di taurina stimola la produzione di Sali biliari (acido taurocolico) portando gradualmente ad un migliore assorbimento degli acidi grassi e a una riduzione degli ossalati.
- I probiotici possono essere di grande aiuto nel degradare gli ossalati nell'intestino. Gli individui con scarsi batteri che degradano gli ossalati sono più predisposti ai calcoli renali. Sia il Lactobacillus acidophilus che il Bifidobacterium lactis presentano enzimi che degradano gli ossalati.
- aumentare l'assunzione di acidi grassi omega-3, che si trovano negli oli di pesce, nel clo, perché riducono gli ossalati. una presenza troppo elevata di acido arachidonico è associata a iperossaluria. la carne di animali che si cibano di granaglie è alta in acido arachidonico.
- Prendete supplementi contenenti vit. E, selenio, e arginina che sono dimostrati ridurre i danni degli ossalati.

MIGLIORAMENTI RISCOINTRATI CON LA LOD

Benefici riportati da genitori di bambini con autismo che seguono la dieta consigliata da susan owens

digestione

- migliorata funzionalità intestinale: digestione
- scomparsa della diarrea
- scomparsa della costipazione cronica
- prima emissione di feci normali in tutta la vita
- scomparsa della fame vorace, rabbiosa, FAMELICA
- aumento dell'appetito
- scomparsa delle allergie alimentari o della sensibilità
- consumo di cibi prima sempre rifiutati
- migliorata funzionalità pancreatica
- scomparsa di mal di pancia ed emicrania
- scomparsa dell'addome flaccido
- scomparsa della disbiosi e dei problemi fungali
- interruzione dell'utilizzo di tutti i farmaci utilizzati per il GI
- grandi cambiamenti con la successiva introduzione di VSL#3,
- aumentata tolleranza allo zolfo contenuto nei supplementi
- miglioramenti nel sintomo del reflusso esofageo o nell'esofagite
- gli enzimi hanno un diverso effetto
- aumentata tolleranza a molti supplementi

vie urinarie

- scomparsa di urinazione eccessiva
- scomparsa della frequenza della minzione
- scomparsa dell'incontinenza urinaria
- scomparsa dell'incontinenza diurna
- scomparsa del dolore e dell'infiammazione a vulva e pene

motricità

- aumentata energia (mitocondriale).
- miglioramento generalizzato della motricità grossa
- migliorata scrittura manuale
- migliorata motricità fine
- iniziano a seguire attività sportive coi fratelli e gli amici

cognitivo

- migliorata capacità di conto
- migliorata e spontanea abilità di colorare
- migliorata pronuncia
- diminuzione della rigidità
- miglioramento nel linguaggio espressivo;
- perdita dell'aprassia
- miglioramento del linguaggio recettivo
- aumentata capacità di imitazione

- aumento delle capacità imitative
- aumento delle domande con chi, cosa, dove
- miglioramento a livello cognitivo: pensiero più complesso
- capacità di parlare con frasi più lunghe
- comprensione causa-effetto
- aumento del gioco immaginativo
- socializzazione
- sviluppo delle capacità di “contrattare”
- gaiezza, gioia di vivere, scherzi
- temperamento calmo

altre aree di miglioramento:

- Perdita della fotosensibilità
- Scomparsa dei comportamenti ayuto-lesivi
- Comparsa dell’abilità di indicare la zona del dolore
- Scomparsa di rash
- Sonno regolare
- Scomparsa dei dolori alle gambe (dolori della crescita)
- Miglioramento dello stato dell’anemia da ferro
- Migliorata tolleranza ai fenoli ;
- I prodotti no-phenol finalmente sono efficaci
- Scomparsa della fame di sale
- Inizio della crescita
- Normalizzazione della temperatura nella sindrome di Wilson
- Normalizzazione dei livelli di iodio
- Scomparsa dell’inspirazione compulsiva di aria
- Scomparsa della postura autistica
- Miglioramento dell’acne negli adolescenti

Intolleranze

Abbiamo visto che alcuni bambini, prima avevano reazioni davvero orribili a riso e mais e anche a grano e caseina poi sono riusciti a tollerare alcuni di questi cibi e amidi una volta assunta la dieta senza ossalati. L’aumentata tolleranza a questi cibi probabilmente è dovuta al miglioramento della condizione del tessuto connettivale tra una cellula e l’altra nell’intestino, che ha determinato una eliminazione alla sovraesposizione del sistema immunitario agli antigeni del cibo.

Quale è stata l’incidenza del cambiamento dei sintomi nei bambini che hanno iniziato la LOD?

Una raccolta dati che riguardava l’appiattimento, la distensione addominale:

- in una settimana 18%
- in poco più di una settimana 25%
- dopo un mese 30%
- nessun cambiamento anche dopo un mese 18%

DURANTE LA DIETA

Peggioramenti

Abbiamo subito verificato che, le persone che assumevano molti cibi ricchi di ossalati, una volta iniziata la dieta LOD hanno visto peggiorare alcuni sintomi dell'autismo, e questo pensiamo sia dovuto al rilascio degli ossalati da parte delle cellule che in precedenza ne avevano immagazzinato un certo quantitativo. Questo processo di rilascio di ossalati viene descritto come "iperossaluria genetica", laddove la sorgente maggiore di ossalati è di origine metabolica più che di origine alimentare, ma il processo è praticamente identico.

Dopo questo periodo che noi chiamiamo di rialzo degli ossalati in circolo, iniziano a manifestarsi i miglioramenti. Nel nostro progetto con bambini con autismo, abbiamo potuto verificare miglioramenti che coinvolgevano anche i sintomi di solito correlati all'autismo.

A volte, il periodo regressivo può essere talmente pesante da spaventare gli educatori che lavorano con il vostro figlio. Per questa ragione, soprattutto se vostro figlio ha assunto molti ossalati per lungo tempo, è meglio iniziare la dieta qualche giorno prima di un periodo di chiusura della scuola, questi primi giorni saranno di "luna di miele". La regressione, arriva dopo. Fatevi scrivere dal medico un certificato in cui si spiega che il periodo di regressione è temporaneo e sarà seguito da miglioramenti.

1. Vostro figlio ha un temporaneo peggioramento come: dolori al pene, arrossamento, aumento della frequenza e urgenza di urinare.
2. Compaiono eruzioni cutanee mai viste prima; cercate siti con foto di eruzioni cutanee da mettere a confronto con altri lister che stanno seguendo la dieta. Tra questi rash particolari c'è anche il "livedo reticularis" che è una eruzione dovuta all'infiammazione dei vasi sanguigni e che li rende più visibili sulla pelle.
3. I cristalli di ossalato possono causare problemi intestinali e, in casi rarissimi, provoca l'atrofizzarsi della radice dei denti che li fa cadere. Se compaiono sintomi di questo tipo, avete bisogno di maggior apporto di antiossidanti.
4. Regressioni comportamentali; regressione del linguaggio. Tutto questo può essere provocato dall'ossalato che entra nuovamente in circolo una volta espulso dalle cellule. Passa, ma può essere un periodo particolarmente difficile. Leggete quanto scrivono altri lister, messaggi di incoraggiamento, e ricordate che supplementi e probiotici sono necessari soprattutto in questo periodo. E mantenete uno stretto rapporto col medico.
5. Potreste soffrire per un breve periodo di diarrea, di feci sabbiose e/o di feci con dei puntini neri. (questi potrebbero essere ossalati, ma non abbiamo attualmente un test attendibile per verificarlo).
6. Raramente, in alcuni bambini si è registrato una infezione da streptococco, oppure la comparsa di sintomi riconducibili al PANDAS, ma non siamo sicuri del perché questo accada. Una spiegazione potrebbe essere che, nelle passate infezioni, i cristalli di ossalati si sono raccolti intorno ai batteri: una volta rotti i

cristalli di ossalati grazie alla dieta, i batteri si liberano. Questo non è stato studiato, ma un meccanismo simile è stato registrato nel caso di cristalli ossalati formati intorno ad agenti infettivi quali l'elicobacter coli.

7. Le reazioni negative sono un buon segno, in quanto tali sintomi NON compaiono in coloro che NON hanno problemi con gli ossalati; questi brutti periodi sono poi seguiti dalla risoluzione dei problemi e dei sintomi presenti prima di iniziare la cura.
8. Vostro figlio potrebbe iniziare a mangiare cibi che prima rifiutava , inoltre smetterà di divorare come faceva prima, cibi ricchi di ossalati.
9. Vostro figlio potrebbe essere famelico nei periodi alterni di rialzo degli ossalati o accontentarsi di meno cibo dopo un periodo di dieta.
10. Vostro figlio dopo un periodo di stasi potrebbe iniziare a crescere.
11. Il test OAT (Organic acid test) o la raccolta di 24 ore delle urine potrebbe rivelare un livello di ossalati normale o solo leggermente alto, e vostro figlio potrebbe smettere di avere reazioni alla dieta. Le particolarità della chimica dello zolfo nell'autismo potrebbe esserne la causa quando gli ossalati ad esempio, vengono immagazzinati nelle cellule dei tubuli renali , e quindi venire escreti con le urine.

COME MISURARE GLI OSSALATI

L'esame è quello degli acidi organici o OAT che misura:

- **acido ossalico**: tutte le forme di acido ossalico e i suoi sali, oltre all'arabinosa, indicatore fondamentale per la candida, strettamente correlata agli ossalati.
- **acido glicolico** (glicolato): indicatore di disturbo genetico nel metabolismo degli ossalati chiamato iperossaluria di tipo 1 e 2 a causa dell'enzima grhpr che ha due attività: la gr: glicosilati-reduttasi e la hpr: idrossipiruvico-reduttasi
- **acido ascorbico** (vit. c): la vit. c è trasformata in ossalati quando è presente molto rame. da valutare quindi il rapporto rame/zinco.
- **acido piridossico**: indicatore per la vit. b6.
- **acido furancarbossilico, acido idrossimetilfuroico**: markers di funghi come aspergillus.
- **markers dei batteri**: un valore alto di batteri quali **lactobacilli** è un buon indicatore.

Feci

Alcuni bambini hanno visto aumentare i problemi del comportamento, problemi di linguaggio, aumento della diarrea con presenza di cibo indigerito, feci piene di cristalli di ossalati (che sono dolorosi). Sfortunatamente nessun laboratorio ha messo a punto un test per analizzare gli ossalati nelle feci, quindi nessuno è in grado ora di identificare la natura di queste feci sabbiose (A VOLTE CON DEI PUNTI NERI), così caratteristiche delle feci di questi bambini all'inizio della dieta LOD, ma noi dobbiamo chiederci se questi cristalli possano essere ossalati e se è lo stesso tipo di feci che si riscontra in pazienti dopo l'utilizzo di secretina.

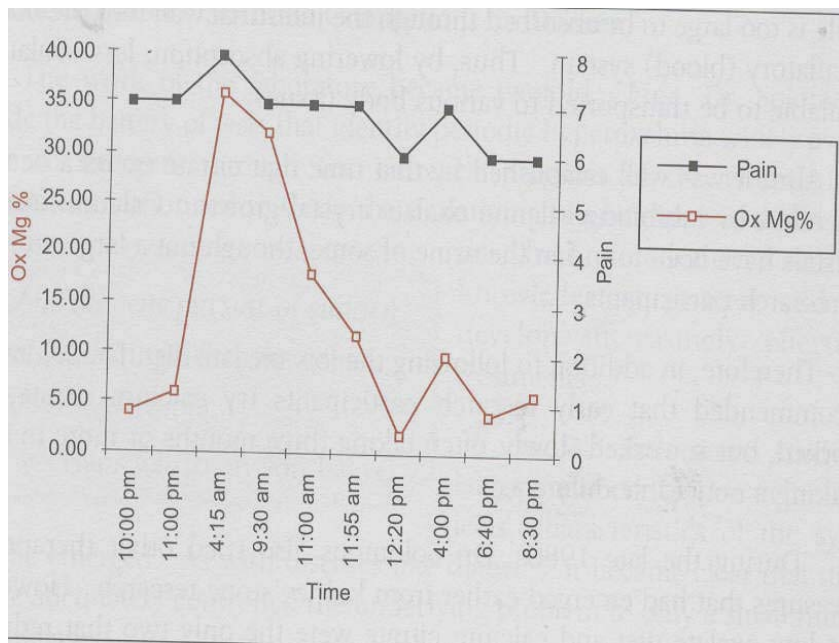
Esami di Laboratorio

L'esame delle 24 ore che ricerca i livelli di ossalati (forma libera e forma coniugata) nelle urine, indicato come principale strumento diagnostico nell'iperossaluria, in realtà può essere non abbastanza preciso. Si sono infatti riscontrate forti variazioni interindividuali nell'escrezione urinaria di ossalati nell'arco della giornata.

Ossalati e urine

slide S. Owens

Nei pazienti del dr. Solomons, gli ossalati presenti nelle urine sono alti solo il certi momenti della giornata, e un test di controllo sulle urine delle 24 ore, non sempre rivela l'iperossaluria.



Ma come mai ci sono queste scariche di ossalati?

Gli ossalati, come altri elementi chimici, seguono le leggi della FISICA: si muovono da una zona di alta concentrazione ad una zona di bassa concentrazione.

Anche se i livelli di ossalati nel sangue e nell'intestino si normalizzano, ecco che i livelli di ossalati nelle cellule reagisce alla nuova situazione, e quindi abbiamo un nuovo rilascio di ossalati che dalle cellule passa nel sangue. una volta nel sangue, gli ossalati possono

lasciare l'organismo sempre passando dall'intestino o dai reni. quindi, il processo di rilascio degli ossalati può durare mesi, addirittura anni.

Molti ossalati potrebbero essersi accumulati in tessuti particolarmente reattivi: ecco che gli ossalati concentrati in quei tessuti provocano danno ossidativo, intaccando la chimica, addirittura provocando la morte cellulare favorendo la necrosi.

test di laboratorio

W. Shaw

La letteratura medica esistente ci dice chiaramente che non abbiamo attualmente dei test appropriati per misurare questi importanti processi. Sono già felice che abbiamo l'esame dell'acido ossalico nel pannello degli acidi organici del GPL, ma bisogna capire che i bambini con autismo sono diversi da coloro che hanno problemi renali, perchè quello che emerge e' che gli ossalati nelle loro diete producono problemi nell'area del GI molto di più che non nell'area urinaria.

Gli ossalati probabilmente, sono trasportati nell'organismo in un modo differente. Se guardiamo ai dati, i miglioramenti riferiti al tratto intestinale rispetto all'area urinaria sono di 5 a 1. Questi miglioramenti includono anche la risoluzione di disbiosi o di problemi con funghi e parassiti intestinali di cui per anni hanno sofferto. Dopo qualche mese di dieta, non hanno più dovuto assumere antifungali o antibatterici, mentre prima questi trattamenti erano strettamente necessari.

Sono stati approntati test urinari sugli ossalati quando in presenza di disturbi renali, ma il fantastico lavoro portato avanti da Robert Freel e Margherite Hatch che studia la secrezione enterica di ossalati nelle feci ci dice che è in questa area che dobbiamo focalizzare i nostri studi: la regolazione gastrointestinale e la gestione degli ossalati. Questo vuol dire che uno studio appropriato sugli ossalati nell'autismo richiede che si appronti un test sulle feci, sulle urine e sul sangue.

Esami urine

Ospedale San Raffaele

| | |
|---|---|
| Sigla test: | OSSAL |
| Esame convenzionato | Sì |
| Codice regionale: | 90353 |
| Raggruppamento: | 06 - Chimica Clinica |
| Metodo analitico: | Enzimatico (OXDC/FDH, NAD -->NADH) |
| CV tipico: | 7 % |
| Significato clinico: | La presenza nella urine di ossalato di calcio é un fattore pre-dittivo della formazione di calcoli, da ciò ne consegue l'utilità clinica della sua determinazione. |
| Strumento: | Pentra 400 CCL/MET/063 |
| Unità di misura: | mg/24h |
| Valori di riferimento: | 13 - 40 |
| Settore di esecuzione: | Chimica Clinica |
| Tipo campione: | Urine |
| Volume minimo campione: | 10 mL |
| Tappo provetta/contenitore: | Cont. urine 24 h |
| Volume provetta/contenitore: | 2500 mL |
| Tempi per la risposta: | 5 (in giorni lavorativi) |
| Modalità di conservazione e trasporto (solo per enti esterni): | |
| Se consegnato entro 48 ore, il campione acidificato (pH <2) può essere conservato e trasportato alla temperatura di 2 - 8°C. Per tempi più lunghi è necessario il congelamento a -20°C ed il trasporto in ghiaccio secco. | |
| Informazioni aggiuntive: | Raccolta urine delle 24 ore. Scartare la prima minzione del mattino, (inizio raccolta), versare nel contenitore 10 cc di Acido Cloridrico 6N (disponibile su richiesta presso l'ambulatorio prelievi) e raccogliere, in un contenitore adeguato tutte le successive minzioni, conservando il contenitore tra una minzione e l'altra in frigorifero, compresa quella del mattino seguente (fine raccolta). |
| sinonimi: | Acido Ossalico nelle urine |