



## IL RUOLO DEL MAGNESIO E DEL MANGANESE NELLA TERAPIA DIETETICA DEL DIABETICO

Carrozzo M., Serra A., Zara V.

Studio Nutrizionistico AS – Lecce

Università degli Studi di Lecce, Facoltà di Scienze, Corso di Laurea in Biologia

### Abstract:

La ricerca ha valutato il ruolo del magnesio e del manganese nella terapia dietetica del diabetico. Magnesio e manganese, infatti, essendo cofattori di alcuni enzimi chiave del metabolismo glucidico, possono apportare dei benefici all'omeostasi del glucosio in soggetti diabetici; inoltre, il magnesio partecipa attivamente al meccanismo della risposta insulinica.

Diversamente dagli studi riportati in letteratura, la nostra sperimentazione non si è avvalsa di integratori alimentari, ma di alimenti ad alto contenuto di Magnesio e Manganese; i pazienti, previo consenso informato, hanno effettuato il "protocollo d'integrazione alimentare" contenente una lista di alimenti e di acque minerali: settimanalmente gli individui venivano monitorati sia da un punto di vista del counseling nutrizionale che mediante un diario alimentare, potendo così quantificare l'integrazione giornaliera attuata.

Contestualmente, sono state effettuate, sia ex-ante che in itinere, valutazioni cliniche dei seguenti parametri: Glicemia a digiuno, Magnesio, Emoglobina glicata ( $HbA_{1c}$ ).

Lo studio ha sottoposto ad indagine, per un periodo di 12 settimane, n.10 individui preventivamente selezionati che presentavano le seguenti caratteristiche cliniche e dietetiche:

§ individui diabetici di tipo 2, con valori di magnesemia inferiori alla norma, elevati livelli di emoglobina glicata ( $HbA_{1c}$ ) e che assumevano un quantitativo giornaliero di magnesio e manganese inferiore al valore raccomandato.

I valori di glicemia a digiuno di ciascun paziente, rilevati a fine sperimentazione, sono stati confrontati con la media della glicemia precedente la sperimentazione (relativa agli ultimi 5-6 mesi), per valutare eventuali miglioramenti dovuti all'integrazione.



### Conclusioni

I valori di glicemia rilevati sia *in itinere che a fine sperimentazione*, in tutti i pazienti, sono risultati inferiori rispetto al valore precedente la sperimentazione; il calo glicemico si è attestato, in percentuale, da un minimo del 6% ad un massimo del 51%.

La sperimentazione ha rilevato anche il valore di HbA<sub>1c</sub> di ciascun paziente, confrontandolo con i valori precedenti lo studio; anche in questo caso i risultati sono stati positivi: in 6 pazienti il valore di HbA<sub>1c</sub> si è ridotto, in percentuali che variano dal 2 al 34%. È interessante notare che le riduzioni più significative si sono ottenute nei pazienti che presentavano un'elevata percentuale di HbA<sub>1c</sub> iniziale. Invece, nei pazienti che presentavano un valore iniziale di HbA<sub>1c</sub> più basso (rispetto agli altri soggetti sottoposti allo stesso trattamento sperimentale), si è riscontrata una riduzione in % minore; pertanto i risultati indicano che la riduzione in % dei valori di HbA<sub>1c</sub> non è proporzionale all'integrazione effettuata in quanto i valori, infatti, variano da paziente a paziente.

In definitiva, nonostante l'eterogeneità dei risultati ottenuti, possiamo concludere che l'integrazione alimentare di magnesio e manganese ha avuto effetti positivi sui parametri glicemici di soggetti affetti da diabete di tipo 2. Infatti, in seguito all'aumento dell'apporto di magnesio e manganese sotto forma di alimenti, si è avuto un miglioramento della glicemia ed una riduzione di HbA<sub>1c</sub> dopo 12 settimane di integrazione, con un contemporaneo aumento della magnesemia.

Nel nostro studio, quindi, l'integrazione di magnesio e manganese sotto forma "alimentare" ha comportato maggiori benefici rispetto ad alcuni studi riportati in letteratura, i quali hanno utilizzato "integratori" che spesso apportavano un quantitativo di Mg<sup>2+</sup> o Mn<sup>2+</sup> anche maggiore, rispetto a quanto rilevato nel corso della nostra sperimentazione.

Lecce, 10 giugno 2006

(Tesi di Laurea, Corso di Laurea specialistica in Biologia, indirizzo Agro-alimentare e nutrizionistico di:  
Carrozzo Marina)

---

Per il testo completo consultare:

Prof. V. Zara – Di.S.Te.B.A. Università del Salento, Corso di laurea in Scienze Biologiche

oppure inviare un messaggio per posta elettronica a: [as@pec.scienzadellalimentazione.it](mailto:as@pec.scienzadellalimentazione.it)