

Il manganese (Mn) regola il metabolismo glucidico, la sintesi del colesterolo, del tessuto connettivo e cartilagineo, facilita la coagulazione in sinergia con la vitamina K ed è necessario per la protezione delle membrane cellulari.

Attraverso la catalizzazione dell'enzima superossido-dismutasi attiva la difesa dai radicali liberi.

Le principali indicazioni cliniche alla sua integrazione, soprattutto quando se ne è evidenziata la carenza, e che derivano dalla conoscenza delle funzioni sopracitate, sono quindi artrosi, artriti, ipocolesterolemia, prevenzione delle patologie di tipo degenerativo, iperglicemie e infezioni ricorrenti.

Anche se gli studi clinici non sono conclusivi, è stato osservato che in alcuni tipi di epilessia le concentrazioni ematiche di manganese erano basse.

Il fabbisogno giornaliero di manganese non è stato stabilito in via definitiva; l'orientamento americano, secondo il *National Research Council* (1989) è stato quello di fissarlo in via provvisoria tra 2 e 5 mg/die.

Il suo assorbimento e la sua eliminazione, quindi la sua omeostasi, sembra essere fortemente dipendente dall'apporto alimentare. È scarso in tutte le proteine e nei cereali raffinati, mentre ne sono più ricchi gli alimenti vegetali, in particolare il germe di grano, diversi tipi di semi, la frutta secca, i legumi e i cereali integrali.

Il mineralogramma segnala bene la carenza di manganese, dovuta spesso a carenze di tipo alimentare.

L'intossicazione cronica, evenienza di carattere professionale per consumo di acque ricche di manganese o per inquinamento, provoca sintomi di carattere nervoso, come spasmi, iperflessia e altri in parte sovrapponibili a quelli dovuti alla carenza (convulsioni epilettiche, psicosi, sindromi Parkinson-simili).

Nelle patologie da cattiva efficienza del sistema immunitario, il controllo al mineralogramma delle eventuali carenze di manganese, rame e zinco, permette l'impostazione di una terapia integrativa bilanciata (TIB).