

Il corpo umano contiene tracce di questo minerale (circa 1 mg), che si concentra nel pancreas, nelle ossa ma anche nella saliva, nel sudore e nel siero.

La sua carenza è stata messa in relazione ad una riduzione della crescita e della emopoiesi. L'utilizzazione del ferro, in stati di carenza anche marginali, sembra essere compromessa.

Il fabbisogno di nichel (Ni) non è stato stabilito con certezza ma per lo svolgimento delle funzioni fisiologiche ad esso attribuite sembra siano necessarie quantità di nichel molto basse. Il suo fabbisogno è stato ipotizzato in meno di 100 mcg/die. Viene assorbito in percentuale piuttosto elevata (50%) e il suo assorbimento, probabilmente per filtrazione, è facilitato se lo ione è legato ad un amminoacido o ad un complesso a basso peso molecolare.

La sua tossicità intrinseca, evento raro grazie agli eccellenti meccanismi di omeostasi, è comunque non lontana da quella considerata fisiologica. Per prudenza, le indicazioni suggerite sono quelle di considerare come massimo livello, prima della comparsa di fenomeni tossici, l'introduzione di 600 mcg/die.

Gli eventi negativi più frequenti in relazione al nichel sono la dermatite da contatto o l'irritazione intestinale, sostenute entrambe dal solfato di nichel.

La valutazione spettrofotometrica del suo contenuto nel capello è necessaria per valutare gli eventuali eccessi o per monitorare le terapie integrative.

Secondo alcuni autori, il suo eccesso è legato ad intossicazione da fumo e correlato al carcinoma uterino, ma queste ipotesi devono essere ancora confermate.