



Una molecola organica identificata per la prima volta da Frederic Crane nel 1957

di Fabio Reposi direttore della farmacia comunale Aranova

Il **coenzima Q10** Ã una molecola organica che Ã stata identificata per la prima volta da **Frederic Crane nel 1957**. Ã onnipresente nelle membrane cellulari e specialmente nei mitocondri sia in forma ridotta (ubichinolo) che ossidata (ubichinone).

Negli ultimi anni diversi studi hanno esaminato come l'integrazione orale con **coenzima Q10** possa apportare benefici significativi a patologie degenerative come le malattie cardiovascolari, il diabete, malattie renali e epatiche promuovendo in tal modo la longevitÃ .

La logica della supplementazione di **coenzima Q10** in questi disturbi si basa, da un lato sul suo ruolo chiave nel metabolismo cellulare, nella generazione di energia, dall'altro sull'azione antiossidante e antinfiammatoria di questa sostanza.

Uno dei problemi piÃ¹ importanti della supplementazione del **coenzima Q10** Ã legato alla sua scarsa biodisponibilitÃ orale. In effetti, la maggior parte del **coenzima Q10** integrato viene eliminato attraverso le feci e solo una frazione di tale integratore raggiunge il sangue e quindi tessuti e gli organi.

Il **coenzima Q10** Ã una molecola con un peso molecolare relativamente elevato ed Ã insolubile

in acqua. Per questi motivi $\tilde{\sim}$ scarsamente assorbito nel tratto gastrointestinale e la chiave per un'efficace integrazione $\tilde{\sim}$ quindi il miglioramento della sua biodisponibilit . La riduzione delle dimensioni delle particelle (compreso l'uso di nanoparticelle), l'uso di sospensioni oleose, l'assunzione con gli alimenti, sono strategie praticabili che aumentano la biodisponibilit .

Un altro fattore che inizialmente si pensava influenzasse la biodisponibilit  $\tilde{\sim}$ la relativa forma ossidata o ridotta del **coenzima Q10**, ma ci ² negli ultimi anni $\tilde{\sim}$ stato ampiamente superato. Infatti alcuni studi mostrano che la biodisponibilit  $\tilde{\sim}$ determinata essenzialmente dallo stato di dispersione del cristallo piuttosto che dallo stato ossido/riduttivo del **coenzima Q10**. Le prove da studi clinici controllati randomizzati mostrano che l'integrazione orale con **coenzima Q10** pu ² ridurre significativamente il rischio di mortalit  per malattie cardiovascolari in soggetti anziani sani o con insufficienza cardiaca. Inoltre la supplementazione ha effetti benefici sul processo patologico primario e sulla disfunzione cardiovascolare secondaria nei pazienti con diabete di tipo II, patologie renali croniche o epatiche.