

Reiffel JA, McDonald A. **Antiarrhythmic effects of omega-3 fatty acids.** Am J Cardiol. 2006 Aug 21;98(4A):50i-60i

Effetti antiaritmici degli acidi grassi Omega-3.

L'arresto cardiaco improvviso è ad oggi una delle più comuni cause di morte per coloro che sono sopravvissuti all'infarto del miocardio. Il trattamento per i pazienti con integratori a base di olio di pesce rappresenta un'efficace prevenzione secondaria e preparazioni farmaceutiche con omega-3 sono state recentemente approvate dalla FDA.

Uno studio del Gruppo Italiano per lo Studio della Sopravvivenza nell'Infarto del Miocardio (GISSI-Prevenzione) ha riscontrato una diminuzione della mortalità da infarto al cuore del 53% (43% in totale) per coloro che hanno subito un infarto del miocardio con un trattamento a basse dosi. Risultati paragonabili nella stessa direzione sono stati ottenuti anche da uno studio indiano placebo-controllo. Gli studi di laboratorio e i trial clinici hanno attribuito questo importante effetto macroscopico alle proprietà antiaritmiche degli omega-3 usati come integratori anche considerando che si osservano effetti dopo soli 3 mesi di somministrazione anche in assenza di variazioni del quadro lipidico plasmatico.

Gli acidi grassi omega-3 eicosapentanoico (EPA) e docosaesanoico (DHA) vanno ad inserirsi nelle membrane fosfolipidiche delle cellule del miocardio. Un aumento della concentrazione di EPA e DHA nelle membrane è stato associato con una fortissima riduzione di ischemia cardiaca. Numerosi sono i possibili meccanismi di azione degli omega-3; tra questi il più probabile è quello di normalizzazione degli squilibri elettrolitici che scompensano il battito cardiaco. Infatti, gli acidi grassi omega-3 inibiscono la ripolarizzazione del ventricolo e regolano i canali sodio/calcio evitando l'accumulo di calcio nel citoplasma delle cellule del miocardio. I dati passati in rassegna indicano come l'effetto degli omega-3 sia maggiore sulla morte cardiaca improvvisa che sulla tachicardia ventricolare. Quindi sembra proprio che questi acidi grassi siano benefici per i processi che alterano le proprietà elettriche della singola cellula.

Gli autori sottolineano però che non tutti gli studi hanno confermato l'associazione tra introito di omega-3 e diminuzione di frequenza cardiaca. Probabilmente questa discordanza è dovuta al disegno sperimentale degli studi; spesso vengono riportati studi troppo brevi o con bassa compliance; si può avere un effetto confondente di altri oli vegetali contenenti oli poli-insaturi omega-6 e non ultimo bisogna considerare che non tutti gli omega-3 abbassano la frequenza cardiaca. Ad esempio alcuni studi hanno dimostrato come l'acido arachidonico (C20: 4) aumenta invece la frequenza cardiaca.

E' possibile anche che ci sia una dose di soglia sotto la quale non si ottengono effetti negativi e pare che l'efficacia degli omega-3 sia in generale maggiore negli uomini che nelle donne. Un importante aspetto riguarda, nel caso di supplementazione di omega-3 con gli alimenti, il modo con cui sono essi sono formulati ed eventualmente cucinati; mentre nel caso di acidi grassi omega-3 posti in integratori sarà cruciale il loro grado di purezza.