



## Il Coenzima Q10 nella steatosi epatica e nella fibromialgia associate alla tiroidite cronica di Hashimoto. Casi clinici

Dott. P. Putignano

### Quali sono le differenze tra tiroidite di Hashimoto e ipotiroidismo idiopatico?

La tiroidite di Hashimoto è una forma autoimmune che è legata alla presenza di anticorpi nel 90% dei casi, quindi è legata ad un'infiltrazione linfocitaria, mentre la forma idiopatica è una forma in cui l'ecografia mostra una tiroide perfetta, senza alterazioni e senza anticorpi positivi.

### L'acido folico che ha suggerito è metafolato o folato?

L'acido folico che è contenuto all'interno dei prodotti utilizzati per esempio nell'ovaiolo policistico tendenzialmente è in forma ridotta e viene dato a 200 mcg. L'acido folico ha una bassa biodisponibilità, tant'è che ne esistono formulazioni con Sali di glicosamina per aumentarne l'assorbimento. Si deve quindi fare attenzione a non utilizzare grandi dosaggi di acido folico per non creare danni di accumulo rimanendo sui 200-400 mcg al giorno come dose sostitutiva che possono arrivare anche a 800 mcg in gravidanza.

### La Vit B12 contenuta nel coenzima Q10 può essere controindicata nelle neoplasie?

Nei pazienti con neoplasia si tende a non dare un apporto di folati e vitamine del complesso B perché possono aumentare la mitosi e la replicazione cellulare, soprattutto ad alto dosaggio. In questi pazienti io sarei cauto nell'abbinare un complesso vitaminico B, a meno che non ci siano dei forti deficit documentati, che hanno poi un correlato clinico, come una neuropatia da deficit di B12. Ma se il paziente è asintomatico ed ha una patologia neoplastica eviterei di dare il complesso vitaminico B in associazione, se non per brevi periodi di tempo.

### Esiste, in base alla sua esperienza e alla letteratura, un microbiota che va ad accomunare sia il paziente con steatosi che il paziente con tiroidite?

Il paziente con steatosi ha più spesso dei tratti comuni. Non mi sono però dilungato nella disbiosi dei pazienti con tiroidite di Hashimoto perché è un'entità piuttosto polimorfa, ho trovato dati discordanti. Mi sono focalizzato solo su come nei pazienti con tiroidite di Hashimoto ci sia un'alterazione soprattutto qualitativa della biodiversità dell'intestino, mentre sui phyla batterici si deve ancora fare chiarezza mediante studi clinici.

La steatosi epatica invece, che è spesso collegata con l'insulino-resistenza e l'obesità viscerale, vede dei tratti fenotipici del microbiota più costanti, con un rapporto *Firmicutes/Bacteroidetes* patologico e una riduzione dell'*Akkermansia muciniphila*. Queste sono le alterazioni più classiche, con una riduzione dei Bifidobatteri rispetto all'Hashimoto, che assomiglia più alle patologie autoimmuni, quindi dove c'è una componente infiammatoria ed un'alterazione soprattutto dei linfociti T helper 17 e IL 17, quindi come si può avere nella sclerosi multipla. Quindi direi che nel caso della steatosi epatica il quadro è più assimilabile a quello dell'obesità e del diabete.

### Lo stato infiammatorio, presente all'interno dell'asse tiroidite-fegato, è ascrivibile ad un deficit mitocondriale, che poi spiega l'utilizzo del DDM Chinone, o ad altri fattori?

In molte patologie infiammatorie, come anche nella tiroidite cronica di Hashimoto, c'è uno sbilanciamento dello stress ossidativo, cioè a livello mitocondriale c'è una ridotta presenza e attività del coenzima Q10, quindi la supplementazione con coenzima Q10 nella tiroidite di Hashimoto ha dei razionali patogenetici. Infatti supplementando con coenzima Q10 si spegne l'infiammazione e migliorano le concentrazioni plasmatiche, che sono un surrogato delle concentrazioni tissutali di Q10, con una migliore produzione di energia. Questa migliore

produzione di ATP è il motivo fondamentale per cui i pazienti che assumono il Q10 hanno una riduzione della stanchezza. Quindi si ottiene sia una modulazione del sistema immunitario, che spiega la riduzione delle citochine proinfiammatorie, ed un aumento delle molecole di ATP, con riduzione dell'astenia.

### **Nella steatosi epatica non associata ad Hashimoto, è possibile in quel caso utilizzare DDM Chinone, magari insieme a Berberol o Homair?**

Metanalisi e studi clinici mostrano come nella steatosi epatica non-alcolica (NAFLD) si abbia un'attività terapeutica del coenzima Q10 nella riduzione della steatosi, nel miglioramento degli enzimi epatici, nel contenuto epatico di trigliceridi ed un miglioramento della glicemia e della pressione. Il coenzima Q10 ha un'attività a tutto tondo che può essere utile nel paziente steatosico all'interno della sindrome metabolica.

### **Per quanto tempo è consigliabile l'uso di DDM Chinone? Ci sono limiti temporali?**

Poiché gli studi sono stati effettuati tutti mediamente a 3 mesi, io somministro **DDM CHINONE** per 3 mesi. Poi naturalmente si può fare una valutazione clinica e laboratoristica per valutare se il paziente ha tratto beneficio. Il coenzima Q10 ha una tossicità bassissima, è uno degli integratori che viene tollerato meglio e quindi non c'è un razionale per sospenderlo, però si possono attuare dei periodi di sospensione per cercare di vedere se ci fosse un "effetto memoria", cioè vedere se il beneficio clinico che io ho ottenuto si prolunga nel tempo, in quanto se questo avviene è anche ragionevole sospendere il prodotto per poi riassumerlo in caso di ricomparsa del disturbo. Però è tutto empirico, in quanto in realtà non ci sono dati clinici che fanno "stop and go", ma hanno sempre una durata temporale predeterminata che di solito sono 3 mesi.

### **Ha mostrato chiaramente i limiti del coenzima Q10 e del perché il DDM Chinone presenta questa formulazione in nanoparticelle, ma da un punto di vista gastrico risente dell'acidità gastrica oppure può essere bypassato questo tipo di problema?**

C'è un'estrema stabilità del prodotto, proprio per la sua formulazione in nanoparticelle. Si consiglia sempre di assumere DDM Chinone dopo un pasto lipidico, poiché viene assorbito meglio in questo modo, come avviene per tutte le molecole lipofile.

### **Può specificare meglio il tipo di terapia con integratori in caso di epatopatia non-alcolica?**

Nella paziente che ho mostrato, ho iniziato con **DDM CHINONE** perché era una paziente che stava già assumendo per l'ovaio policistico un inositolo, non aveva alterazioni metaboliche che necessitassero di berberina, quindi ho iniziato con il Q10 perché il problema era soprattutto l'astenia che lamentava questa paziente. Quindi ho prima normalizzato la tiroide e ho dato DDM Chinone. Fondamentalmente Berberol o Homair possono entrare da subito o in seconda battuta. Il coenzima Q10 sta avendo un ruolo crescente nel trattamento della sindrome metabolica anche all'interno della steatosi epatica nella PCOs in associazione a **BERBEROL** e **HOMAIR**, quindi questa rappresenta una sorta di triade virtuosa nella sindrome metabolica.

Ove è presente un'alterazione biochimica più spiccata, uso Berberol, se è presente un'alterazione più di tipo infiammatorio consiglio Homair, mentre il coenzima Q10 è un ottimo prodotto che bilancia sia lo stesso stress ossidativo che soprattutto il sintomo clinico dell'astenia.

### **DDM Chinone ha qualche controindicazione di utilizzo con altri farmaci?**

Fondamentalmente si è visto che in tutte le situazioni in cui noi abbiamo una finestra terapeutica ristretta, come nel caso degli anticoagulanti o farmaci antiaritmici maggiori, qualche cautela è necessaria, ma questo non indica una controindicazione formale, ma una sorveglianza. Perciò se il paziente sta effettuando una terapia con anticoagulanti, va informato il medico curante perché deve approntare un servizio di controllo. Questo capita per le molecole che possono avere una piccola cross-reattività.

## **A proposito d'intolleranza al glutine, se le dovesse capitare una paziente in trattamento con Gliadines, può essere consigliato anche nelle pazienti con tiroidite di Hashimoto?**

**GLIADINES** è un prodotto che funziona molto bene in aggiunta alla dieta, non in sua sostituzione. Favorisce un riequilibrio anche del microbiota e permette di avere un minimo di copertura qualora ci fossero tracce di glutine all'interno della nostra dieta. Quindi, più che nel paziente celiaco, vedrei bene l'utilizzo di Gliadines nella gluten-sensitivity associata ad Hashimoto.

## **DDM Chinone può essere consigliato per stimolare il metabolismo in un paziente obeso?**

Il paziente obeso ha la caratteristica di avere una resa energetica bassa, infatti spesso si sente stanco, e ha un mitocondrio disfunzionante e quindi in questo senso direi di sì. Non abbiamo però dati che ci dicano che il coenzima Q10 possa far dimagrire maggiormente il paziente in dieta e quindi io lo darei per la sensazione di benessere, per deprimere questo discorso dell'attivazione citochinaria e infiammazione cronica di basso grado, senza avere però aspettative di calo ponderale aggiuntive.

## **Ha un'opinione per quanto riguarda l'utilizzo del selenio nell'ipotiroidismo?**

Ci sono diversi lavori che dimostrano come il selenio possa ridurre l'autoimmunità tiroidea, ci sono dati in questo senso, quindi sarebbe utile nella tiroidite cronica di Hashimoto. La problematica è che ci sono dati che dicono che il difetto e l'eccesso di selenio nella dieta possa dare problemi anche a livello d'induzione di alcune neoplasie. Bisogna essere attenti e monitorare bene l'introito alimentare, altrimenti si rischia uno sbilanciamento. Non è comunque una cura definitiva del problema, ma può essere un aiuto.