



ABSTRACT

30/3/2021

La sinergia terapeutica fra botanici nella polineuropatia e nefropatia diabetica

Dott. P. Putignano

Sia la polineuropatia che la nefropatia diabetica hanno dei fattori patogenici comuni: iperglicemia cronica, stress ossidativo e infiammazione cronica per attivazione di NF-kB neuronale e nefroglomerulare.

Circa il 44% dei pazienti affetti da diabete di tipo 2 hanno un filtrato renale inferiore a 60ml/min ed anche la prevalenza di neuropatia diabetica non è da meno: può essere presente prima dell'esordio del diabete e circa 1 paziente su 2, a 10 anni dalla diagnosi, sviluppa neuropatia.

È una patologia che richiede un trattamento complesso, il clinico ha a disposizione numerose scelte farmacologiche quali antidepressivi, antiepilettici, oppioidi ed in fine l'**acido α -lipoico**.

Lo stress ossidativo tramite i radicali liberi porta all'ossidazione lipidica con la produzione di radicali liberi secondari e danno cellulare a livello dei tessuti. L'acido α -lipoico è tra i più potenti antiossidanti in natura ed agisce proprio sui radicali liberi secondari. Nello studio *Alpha-Lipoic Acid Extracts Anti-Inflammatory Effects on Lipopolysaccharide-Simulated Rat Mesangial Cells via inhibition of Nuclear FactorKappa B (NF-kB) Signaling Pathway* viene dimostrato anche come l'acido α -lipoico agisca anche sulle citochine infiammatorie quali TNF- α e IL-1.

Un'altra molecola interessante nella neuropatia e nella nefropatia è la **curcumina**, questa sostanza riduce sia l'infiammazione che lo stress ossidativo, rappresentando una sinergia farmacodinamica con l'acido α -lipoico. La curcumina è anche un insulino sensibilizzante e quindi il suo uso risulta particolarmente interessante nei soggetti diabetici. Nello studio *Curcuma longa Extract Associated with White Pepper Lessens High Fat Diet-Induced Inflammation in Subcutaneous Adipose Tissue* viene mostrato l'effetto antinfiammatorio della curcumina nel tessuto adiposo e soprattutto come la combinazione curcumina e piperina aumenti l'assorbimento e la biodisponibilità della curcumina risultando di conseguenza l'associazione più efficace. Per aumentare ulteriormente l'assorbimento della curcumina bisogna sfruttare non solo l'associazione con la piperina ma preferire le forme fitosomiali.

Lo studio clinico *Safety and efficacy of an add-on therapy with curcumin phytosome and piperine and/or lipoic acid in subjects with a diagnosis of peripheral neuropathy treated with dexibuprofen* ha mostrato come l'**associazione acido α -lipoico, curcumina fitosoma e piperina** risulti efficace nel ridurre dolore e necessità di FANS nei soggetti con neuropatia.

Anche nella nefropatia le due molecole hanno una potente azione nel ridurre i radicali liberi e lo stress ossidativo che la caratterizza. Lo studio *Curcumin is a major active component of turmeric attenuates proteinuria in patients with overt diabetic nephropathy* dimostra come la somministrazione di curcumina riduce la proteinuria in maniera significativa e l'infiammazione nella nefropatia diabetica.

Anche la **berberina** vanta numerosi studi che ne mostrano l'effetto nefroprotettivo con miglioramento del segnale insulinico, riduzione dei parametri lipidici, riduzione dello stress ossidativo e delle citochine infiammatorie. Questi meccanismi portano miglioramenti sia nella neuropatia che nella nefropatia.

Coniugare gli effetti metabolici della berberina, insieme agli effetti antiossidanti della curcumina e dell'acido α -lipoico risulta un'arma vincente nei soggetti diabetici che soffrono di neuropatia e/o nefropatia.