



*L'efficacia del farmaco L-Acetilcarnitina si prolunga nel tempo. Grazie alla sua azione sull'espressione genica dei neuroni del midollo spinale, la molecola, già usata per questa patologia, continua a esercitare la sua azione analgesica per un lungo periodo di tempo anche dopo la fine della terapia*



Pozzilli, 15 marzo 2017 – La L-Acetilcarnitina, uno dei farmaci usati da tempo per il trattamento del dolore cronico, dimostra di avere un vantaggio molto importante rispetto alle altre medicine: la sua azione analgesica continua per oltre un mese dopo la sospensione della terapia.

Il trattamento con questo farmaco, in altri termini, permette di avere effetti di lunga durata, riducendo quindi le quantità necessarie e ottenendo anche una più efficace prevenzione delle ricadute in una patologia che racchiude tipi diversi di dolore, ad esempio quello infiammatorio, come nell'artrite, o quello neuropatico, causato da un danno alle fibre nervose.

Lo studio, pubblicato sulla rivista scientifica *Molecular Pain*, è stato condotto, su animali da esperimento, dai ricercatori del Laboratorio di Neurofarmacologia dell'I.R.C.C.S. Neuromed di Pozzilli (IS).

Il meccanismo d'azione della L-Acetilcarnitina, che causa un effetto analgesico, è spiegato attraverso la cosiddetta epigenetica. Nei processi epigenetici il DNA non viene modificato, ma viene 'acceso' o 'spento' in base a diversi fattori. E' proprio attraverso questo meccanismo che la L-Acetilcarnitina è capace di attivare la trascrizione di una regione del codice genetico che regola un particolare tipo di recettori presenti nelle cellule nervose: i recettori mGlu2. Il risultato è che il farmaco induce una maggiore attivazione di questi recettori, provocando l'effetto antidolorifico.

“I meccanismi epigenetici – spiega Serena Notartomaso, Biologo dell'Istituto Neuromed – hanno una particolare caratteristica: una volta attivati permangono nel tempo. Per questo ci siamo chiesti se usando la L-Acetilcarnitina, che appunto agisce attraverso l'epigenetica, avremmo potuto avere un effetto analgesico duraturo, anche dopo la fine del trattamento”.

I risultati degli esperimenti sui modelli animali hanno confermato questa ipotesi. L'effetto analgesico del farmaco si è infatti protratto anche dopo la fine della terapia, fino a 37 giorni. Molto più degli altri farmaci usati per il dolore cronico, la cui azione scompare dopo circa due settimane. Gli stessi esperimenti, poi, hanno confermato come la L-Acetilcarnitina agisca provocando un aumento dei livelli di recettori mGlu2 nei neuroni del midollo spinale.

“Naturalmente – commenta Ferdinando Nicoletti, Responsabile del Laboratorio di Neurofarmacologia e Professore Ordinario di Farmacologia all'Università Sapienza, Roma – saranno necessari ulteriori studi per arrivare a indicazioni cliniche ben chiare. Ma considerando che molti pazienti con dolore cronico sono refrattari alle terapie, questo studio apre prospettive molto interessanti, che dovranno essere confermate da studi clinici. Inoltre, la nostra ricerca conferma il ruolo importante dei recettori mGlu come bersaglio di nuove ipotesi terapeutiche per il trattamento del dolore”.

*fonte: ufficio stampa*