



## Nuovo approccio al trattamento del dolore

**Data** 30 novembre 2000  
**Categoria** scienze\_varie

Sembra finalmente possibile usare le cellule del sistema nervoso per trasportare i medicinali antidolorifici.

Le Scienze, 16.11.2000 -Chi è riuscito a sintetizzarla la definisce la prima vera medicina scoperta nel XXI secolo. Si tratta di una nuova struttura molecolare che promette di rivoluzionare la terapia del dolore, consentendo il rilascio di anestetici direttamente nell'area del corpo interessata, in dosi ridotte e con effetti collaterali ridotti al minimo.

L'annuncio è stato dato, nella conferenza della Society for Neurosciences che si è recentemente tenuta a New Orleans, dal neurochirurgo Aaron Filler, che ha guidato un gruppo di ricercatori dell'UCLA e della Università di Cambridge. La nuova metodologia sfrutta il trasporto assonale, processo con cui le cellule del sistema nervoso effettuano la trasmissione di proteine e altre componenti molecolari, attraverso l'assone e le terminazioni nervose. A prima vista può non sembrare una gran novità, vista la gran quantità di studi già esistenti sul trasporto assonale, ma questa è la prima volta in cui si sono ottenuti successi nella sperimentazione su modelli animali e in cui l'applicazione clinica sembra davvero realizzabile: i trial sono già stati pianificati e prenderanno il via all'inizio del 2002.

I ricercatori hanno messo a punto una nuova sostanza, dalla struttura molto complessa, basata su un ATF (Axonal Transport Facilitator), che può essere iniettata nel paziente e trasportare l'anestetico, attraverso il sistema nervoso, ai vari tessuti. Attualmente, gli antidolorifici vengono immessi nel flusso sanguigno e, oltre a raggiungere la zona che deve essere trattata, si disperdoni in tutto il corpo, con effetti collaterali che vanno dalla nausea alle difficoltà respiratorie.

Una singola iniezione causa il 50 per cento di riduzione nell'ipersensibilità al dolore che può durare fino a quattro giorni sostiene Filler. Per ottenere un effetto analogo con le medicine esistenti occorrerebbe iniettare, in dosi multiple, una quantità di antidolorifico 300 volte maggiore.

Si ipotizza che la nuova tecnologia potrà trovare applicazione in varie patologie in cui la somministrazione di medicinali risulta difficoltosa, infarto e Alzheimer inclusi.