

Neurostimolazione midollare (SCS)

Generalmente un impianto per neurostimolazione midollare viene eseguito in due tempi.

In una prima fase (fase di prova o trial) un catetere fornito di una serie di elettrodi viene collocato in prossimità dell'area midollare da stimolare, nel canale vertebrale, a ridosso dell'involucro meningeo conosciuto come dura madre. Cateteri tubulari di piccole dimensioni possono essere inseriti direttamente attraverso la pelle, in anestesia locale, utilizzando un ago. Cateteri di maggiori dimensioni, ad estremità piatta e con elettrodi disposti su due o più file, richiedono un mini-accesso chirurgico, in anestesia generale.

L'area midollare da stimolare, corrispondente all'area corporea afflitta dal dolore, viene scelta conoscendo la distribuzione anatomica delle vie nervose. La stimolazione attraverso un elettrodo collocato in posizione ottimale produce una sensazione di formicolio (parestesia) nell'area corporea desiderata.

Nella fase di prova l'impianto è alimentato da un generatore d'impulsi esterno a batteria, che il paziente può tenere in tasca o in un marsupio a cintura.

È possibile in questo modo sperimentare l'efficacia di tale forma di terapia per poter consapevolmente decidere se sottoporsi ad un impianto definitivo.

Qualora la stimolazione si rivelasse inefficace, è possibile rimuovere gli elettrodi in maniera semplice, senza lasciare esiti.

Se invece nel periodo di prova, come si spera, i dolori scompaiono o comunque si riducono notevolmente, si passa all'impianto definitivo.

Consiste nel sistemare sotto pelle (generalmente nella parete addominale, ma possono essere scelte altre sedi) un generatore d'impulsi impiantabile (simile ad un pacemaker) collegandolo per via interna agli elettrodi spinali già presenti. A questo punto l'impianto non è più visibile e può essere acceso, spento o regolato dall'esterno, per mezzo di un telecomando simile ad un telefonino, fornito in dotazione.

Il medico avrà invece a disposizione un sistema computerizzato che permetterà, nel corso della visita, di effettuare analisi e regolazioni più complesse.