



Indice generale

Prefazione

Manuale di Medicina del Dolore

Capitolo 1 - Fisiologia del sistema nocicettivo

- Fisiologia anatomica delle vie afferenti 15
- Anatomia del sistema inibitore 21
- Struttura e funzione dei nocicettori 23
- Generazione del potenziale d'azione 25
- Funzione del sistema inibitore 30
- Organizzazione anatomica delle vie nocicettive 32
- Nocicezione, dolore e sofferenza 35
- Locognosia: territori radicolari, localizzazione del dolore cutaneo e muscoloscheletrico 37
- Peculiarità della localizzazione del dolore 41
- Il dolore riferito 45

Capitolo 2 - Il paziente e il dolore

- Esame del paziente con dolore 49
- Anamnesi del dolore 53
- Esame obiettivo 57
- Esame della sensibilità 59
- Esami neurofisiologici strumentali 62

Capitolo 3 - Il dolore neuropatico

- Concetti generali 67

Capitolo 4 - Il dolore centrale

- Introduzione	73
- Il dolore midollare	75
- Le lesioni cerebrali	83
- Il dolore nella sclerosi multipla	86
- Il morbo di Parkinson	88
- L'epilessia dolorosa	89
- I dolori del capo	91

Capitolo 5 - Il dolore neuropatico periferico

- Introduzione	99
- Le mononeuropatie da intrappolamento, da trauma e da lesione iatrogena	101
- Il dolore da arto fantasma e il neuroma da amputazione	103
- Le sindromi da dolore regionale complesso	104
- Le polineuropatie e le plessopatie	108

Capitolo 6 – Il dolore vertebrale

- Cervicobrachialgia e lombosciatalgia	121
- Diagnosi differenziali della lombalgia: artrosi e artrite	127

Indice generale

Capitolo 7 – Il dolore neoplastico e metastatico

- L'incidenza del dolore nei tumori **131**
- Il dolore da metastasi **133**

Capitolo 8 - Il dolore cronico

- Una condizione senza fine **137**
- Rapporti tra sonno, dolore e depressione **138**
- La fibromialgia **141**
- Il dolore psicogeno **144**
- I disturbi da dolore somatoforme **146**
- La sindrome di Münchhausen (o disturbo fittizio) **149**
- La simulazione **151**

Capitolo 9 - La terapia

- Il placebo (e il nocebo) **157**
- Il trattamento del dolore **161**
- La terapia farmacologica **162**
- La riabilitazione cognitiva comportamentale **173**
- Concetti di terapia invasiva **178**

Prefazione

Si racconta che al dentista che gli chiedeva dove dolesse il dente, Bertrand Russell rispose "Nella mia testa, naturalmente". La citazione è forse impropria e non appare tra i numerosi aforismi attribuiti al filosofo matematico, ma è utile a introdurre questo manuale sul dolore e ad anticipare che esso è in ogni caso un'esperienza della mente.

Charles Darwin ha descritto il dolore come una "emozione omeostatica", indispensabile alla sopravvivenza della specie e Friedrich Nietzsche, nella "Gaia scienza", ha ribadito il concetto scrivendo che "nel dolore c'è tanta sapienza, quanta nel piacere: queste stesse forze sono il primo elemento di conservazione. Se così non fosse, il dolore sarebbe da tempo scomparso; che faccia male, non è un argomento contro di lui, è la sua natura".

René Descartes ha descritto il dolore come il risultato dell'eccitazione di specifiche vie che dalla cute raggiungevano il cervello, un concetto che anticipava di oltre due secoli le moderne teorie del dolore, spiegando come l'intensa stimolazione di specifiche fibre nervose possa contemporaneamente produrre la coscienza di qualità e intensità. Dobbiamo al filosofo e poeta del sistema nervoso Charles Scott Sherrington l'invenzione del termine nocicettore, e con esso la separazione tra nocicezione e dolore, che ha aperto in seguito la via a distinguere anche tra nocicezione e sofferenza. L'elevata soglia di attivazione delle terminazioni nervose dedicate, la codificazione del segnale per frequenze, l'unidirezionalità della sinapsi e l'induzione delle risposte riflesse sono basi di conoscenza nella comprensione della fisiologia del dolore di cui siamo debitori a questo gigante della fisiologia e, anche se oggi ci si rende conto che la codificazione dei messaggi tra neuroni deve poggiare su codici più complessi del semplice aumento della frequenza di scarica, e che probabilmente anche le armoniche delle sequenze e le fasi di silenzio hanno un significato nella produzione dei segnali, nondimeno la diagnostica clinica interpreta ancora oggi il dolore affidandosi alle teorie formulate da Sherrington un secolo fa. Ritornando a Bertrand Russell, egli ha affermato che nel viaggio della conoscenza umana gli errori sono più preziosi dei successi, perché identificano dei confini di certezza e stimolano lo sviluppo di nuove teorie. La teoria del cancello formulata da Ronald Melzack e Patrick Wall negli anni Sessanta, ampiamente confutata nei suoi dettagli fisiologici perché non è comprovato nessun tono nocicettivo di fondo su cui le fibre mieliniche debbano esercitare funzioni inibitorie, è senza dubbio tra le più geniali delle teorie sbagliate perché, dopo il silenzio di decenni sulla ricerca dei meccanismi del dolore, ha prodotto un'esplosione di rinnovato interesse ed entusiasmati scoperte in questo campo.

Conoscenze nate dalla teoria del cancello sono la scoperta del sistema inibitore, l'esistenza delle morfine endogene, dei riflessi di soppressione nocicettiva, grazie alle quali è oggettivamente dimostrato che la soglia di percezione del dolore è diversa da quella di eccitazione dei nocicettori; per questo, il dolore è nella mente. Lo studio delle attività cerebrali, con aumenti di metabolismo neuronale in condizioni comunemente diagnosticabili come psicosomatiche, la rilevanza del fenomeno placebo e la modulabilità del sistema nervoso inibitorio con condizionamenti riflessi e ipnosi, aggiungono continuamente peso alla prevalenza delle funzioni della mente su quelle dei recettori periferici nell'esperienza del dolore. La potente azione del sistema inibitore è ampiamente narrata in resoconti di antropologi e viaggiatori esposti a fenomeni di soppressione del dolore che per la loro incomprendibilità sconfinavano nella magia, tanto che l'etnologo, filosofo e storico delle religioni Ernesto De Martino, lo chiamò proprio "mondo magico". De Martino osservò anche che la perdita dei propri riferimenti affettivi e domestici causati da malattie, morti, conflitti morali, migrazioni, può causare, oltre al dolore somatico, anche morte in apparente assenza di malattie del corpo. Si potrebbe terminare citando William Shakespeare quando fa dire al suo Amleto che "Ci sono più cose in Cielo e in Terra, Orazio, di quante ne sogni la tua filosofia", ma la filosofia ha già affidato alla scienza il compito di spiegarne molte e ora comprendiamo meglio come la mente possa generare il dolore, amplificarlo o al contrario sopprimerlo. Sono noti i mediatori della trasmissione nocicettiva periferica e spinale, aminoacidi eccitatori, sostanza P, bradichinine e sono noti i mediatori del sistema inibitore discendente: endorfine, serotonina, noradrenalina, dopamina, GABA. Non sono ancora identificati i mediatori eccitatori e inibitori che controllano il dolore psicogeno e il dolore dell'anima e che li differenziano per trasmissione dal dolore somatico e dal semplice controllo dell'umore. L'apparente mistero è probabilmente connesso al diverso stato di equilibrio in cui la mente sofferente per dolore cronico si assesta. È inevitabile che un'azione molecolare avvenga prima che "l'anima si disperda nell'universo in milioni di atomi", come afferma Titus Lucretius Carus. Di certo è un ossimoro diagnosticare un dolore "sine materia" per corpi composti di materia. La ricerca in questo campo dovrà forse guardare ai marinai che, sbarcando dalle navi dopo lungo tempo in mare, avvertono la terra instabile; lo chiamano mal di terra e per esperienza sanno che neppure le bevute più incontrollate potranno sopprimerlo, esattamente come gli oppioidi non controllano il dolore somatoforme. Se si studiano singolarmente i recettori statochinestesi, quelli vestibolari e le funzioni cerebellari, il mal di terra può sembrare un sintomo inspiegabile e inesistente, ma considerare mal di terra e dolore cronico come stati di dissinergia interna stabilizzati in nuovi stati di controllo inibitorio endogeno può aprire la strada a futuri successi terapeutici. Questo manuale è dedicato a chi naviga la realtà della clinica del dolore e si affida alle teorie e alla scienza del passato per evitarne gli errori più evidenti, ma affida le proprie certezze all'esperienza e al costante confronto delle impressioni con la ragione, perché senza anarchia e rifiuto dei dogmi non c'è sviluppo. Apprezzerò chi mi segnalerà gli errori commessi nello scriverlo.

Paolo Marchettini