

## ■ MEDITAZIONE E DOLORE

Giorgio Cagnazzo



La meditazione è un'attività che coinvolge mente e corpo allo scopo di migliorare lo stato di salute fisica e mentale. In particolare le tecniche di meditazione, oggi largamente alla portata di tutti coloro che desiderano praticarle, rispondono alla richiesta di ottenere una migliore qualità soggettiva della vita. In termini pratici questo significa la possibilità di ottenere benefici di natura psicologica e fisica. Nella nostra breve indagine che ora vogliamo condurre restringeremo il campo ai benefici di natura fisica in quanto più facilmente valutabili in termini scientifici.

Se si chiedesse alle persone che cosa intendono per migliorare la qualità soggettiva della vita la maggioranza risponderebbe di essere alleviata dalle sintomatologie dolorose. Infatti i farmaci più venduti sono gli analgesici, vera colonna portante delle industrie farmaceutiche.

Ma tutti sanno che non si può abusare di questi farmaci a causa degli effetti collaterali importanti che li caratterizzano. Che alternative ci sono? L'uso di droghe? In casi disperati sì, ma quando il dolore è continuo e prolungato che fare?

Procediamo per gradi e chiediamoci qual è il parametro che dobbiamo considerare in termini scientifici per caratterizzare il dolore. Certamente esiste uno stato in cui non si percepisce alcun dolore (la condizione desiderabile) e uno stato in cui si percepisce con sicurezza una sindrome dolorosa. Fra questi due stati c'è un territorio di transizione che va da una sensazione di fastidio a una di disturbo, prima di sfociare nella sensazione di vero dolore. In termini scientifici chi studia questo complesso argomento fissa sperimentalmente un valore detto soglia del dolore. Le ricerche fatte in questo settore hanno però trovato che la soglia del dolore dipende sia dallo stimolo che produce dolore, sia dall'individuo. Cioè, a parità di stimolo, la soglia dipende dall'individuo. In termini scientifici il tutto si può esprimere come la probabilità che, sotto un certo stimolo, un individuo senta dolore.

Su questo argomento così importante per la qualità della nostra vita sono da tempo in corso studi e ricerche di varia natura. Per esempio fra le ultime ricerche, cui ha partecipato l'Istituto Nazionale dei Tumori di Milano <sup>(1)</sup>, è stato visto come l'efficacia

della morfina nella terapia del dolore dipenda dalla presenza o meno di otto geni che hanno influenza sui recettori degli oppiacei. E certamente la complessa natura genetica di ogni individuo gioca un ruolo essenziale nella risposta agli stimoli dolorosi e ai rimedi chimici somministrati per sopprimerli.

Visto che in sostanza la sensazione di dolore è così variabile da individuo a individuo e che l'intensità dello stimolo che provoca dolore è anch'essa variabile, l'argomento può essere affrontato in termini statistici similmente alla teoria della ricezione di un campo elettromagnetico. Facciamo un'analogia allo scopo di rendere il concetto comprensibile. Tutti noi siamo abituati a usare i telefonini e siamo abituati a conversare con chiarezza con il nostro interlocutore, ma talvolta ci troviamo in ambienti in cui la qualità della conversazione non è buona o addirittura si interrompe e occorre spostarsi per sentire di nuovo con chiarezza l'interlocutore: gli diciamo allora "scusa, mi sono spostato perché non avevo campo!".

Chi progetta un telefonino si pone un obiettivo fondamentale: garantire una comunicazione comprensibile e far cadere la comunicazione stessa quando diventa poco comprensibile. E questo lo fa fissando una soglia, la soglia di ricezione. Questa operazione è fondamentale per assicurare il successo commerciale del prodotto. Se la soglia fissata è troppo bassa il cliente avrà molte probabilità di incappare in conversazioni di qualità scadente e di conseguenza penserà di aver acquistato un prodotto scadente.

Se la soglia fissata è troppo alta le conversazioni saranno tutte ottime, ma molto spesso i suoi interlocutori diranno: "ti ho cercato tanto ma non riesco a parlare con te". Anche in questo caso il cliente penserà di aver acquistato un prodotto scadente perché constaterà di essere poco raggiungibile dai suoi interlocutori.

L'analogia con il meccanismo di generazione del dolore è evidente. In questo caso il telefonino è una parte del nostro cervello, gli interlocutori sono le varie parti del nostro corpo, il contenuto della conversazione è il dolore e la soglia di ricezione è la soglia del dolore. L'analogia è così completa che può essere trattata con le stesse equazioni che

sono alla base della teoria delle comunicazioni. Con una sola differenza, ma importante: tutti i telefonini hanno la stessa soglia di ricezione, mentre la soglia del dolore è diversa da individuo a individuo. Il contenuto della conversazione invece è analogo: varia da nessuna conversazione (= assenza di dolore) a conversazioni piacevoli o di scarsa importanza, ma anche di allerta o di pericolo (= presenza di dolore). Anche qui è decisiva la soglia: se è bassa può mettere in allerta per sintomatologie di scarsa importanza, se è alta può far trascurare importanti avvisi di pericolo. Ma, una volta ricevuto il segnale di pericolo, sarebbe auspicabile far cadere la "conversazione dolorosa", cioè alzare la soglia del dolore.

Usciamo dall'analogia e torniamo al disagio che provoca la sensazione dolorosa. Ogni intervento di natura farmacologica è volta ad alzare il valore della soglia del dolore, intervenendo sul corpo in modi diversi, con diversi effetti positivi, ma anche negativi. Chi ne fa uso deve soppesare con attenzione il beneficio contro gli aspetti negativi. In sostanza però la regolazione della soglia del dolore è sempre affidata alla chimica ed è brutale, cioè non è selettiva: sopprime tutte le sensazioni di vaste aree del corpo o addirittura di tutto il corpo. E, vista la diversa soglia del dolore di ciascun individuo, il dosaggio dei farmaci deve essere adattato alle caratteristiche del singolo paziente.

A prescindere dalle sostanze chimiche c'è qualche possibilità di regolare la soglia del dolore rinunciando alla loro somministrazione? Nella nostra analogia abbiamo visto che una parte del cervello agisce come il telefonino, nel senso che la soglia di ricezione è nel telefonino così come la soglia del dolore è in una parte del cervello. Abbiamo affermato all'inizio che la meditazione è in grado di procurare benefici sullo stato di salute fisica e mentale, e tra i benefici dovrebbe esserci anche la possibilità di alleviare le sintomatologie dolorose. Meditare implica un'azione della propria mente, che potrebbe quindi essere lo strumento per autoregolare la soglia del dolore.

Infatti è proprio così: numerosi studi confermano la capacità della meditazione di influenzare la soglia del dolore di un individuo. Anche qui occorre

tener conto delle risposte diverse di ogni individuo alle tecniche meditative proposte. In sostanza la tecnica più efficace sembra essere un tipo di meditazione molto diffusa in oriente, che è fatta concentrandosi sull'osservazione del proprio respiro ed escludendo ogni altro pensiero o emozione dalla mente, raggiungendo uno stato di profondo rilassamento (per questa antica tecnica è stato coniato il termine "mindfulness"). Tra gli altri un recente studio, molto completo e rigoroso, pubblicato sul *Journal of Neuroscience* <sup>(2)</sup> e condotto dalla Wake Forest University School of Medicine di Winston-Salem (North Carolina - USA), afferma che la tecnica di meditazione descritta ha influenza sull'attività della corteccia somatosensoriale e attiva il cingolo anteriore, l'insula anteriore e la corteccia fronto-orbitale.

Questa azione combinata sulle aree cerebrali che governano la percezione del dolore ha un potere analgesico. Lo studio ha coinvolto 15 volontari cui è stato somministrato un corso di meditazione come descritto. Quindi, mentre erano in meditazione, hanno ricevuto uno stimolo sulla gamba destra erogato da un'apparecchiatura capace di raggiungere temperature comprese fra 35° e 49° centigradi, ripetendo poi l'esperimento anche in condizioni normali di veglia e visualizzando contemporaneamente le aree cerebrali coinvolte con un apparato per la risonanza magnetica funzionale (fMRI). È emerso che nello stato meditativo la soglia del dolore si alza del 40% in media.

A livello cerebrale le scansioni hanno mostrato una riduzione significativa dell'attività della corteccia somato-sensoriale, un'area molto coinvolta

nelle sensazioni dolorose, mentre si attivavano fortemente le altre zone citate che sono deputate alla costruzione dell'esperienza dolorifica a partire dai segnali nervosi provenienti dal corpo. I ricercatori pensano che l'efficacia della meditazione risieda nel fatto che essa non agisce su una singola regione del cervello, ma che agisca a più livelli.

Questi studi riportano alla mente le imprese dei fahiri sui loro letti di chiodi o a passeggio sui carboni ardenti. Essi infatti si servono di tecniche di meditazione per sopportare il dolore indotto da tali prove. Abbiamo quindi trovato la panacea per rendere sopportabili tutti i dolori fisici? Non proprio. Le tecniche meditative sono parte di una vera e propria disciplina, che richiede costanza di applicazione. E certamente ben pochi si sottoporrebbero a questa disciplina solo nell'attesa di trovare sollievo quando eventualmente si presenterà un dolore.

In genere occorre una motivazione più profonda per farlo, motivazione che è data essenzialmente da esigenze personali. Il motto di Socrate e delle scuole filosofiche legate ai "misteri" era "conosci te stesso". Se l'esigenza personale è quella di conoscere se stessi nel profondo e operare una trasformazione di se stessi e della propria vita, allora le tecniche meditative sono lì a disposizione per rispondere a questa esigenza e hanno anche il vantaggio di contribuire a sopportare meglio le sindromi dolorose.

Ma è un percorso difficile, tanto che in genere per modificare il modo di affrontare la propria vita le persone preferiscono cercare l'aiuto di un professionista, che sia psicologo o psichiatra. E allora, quando insorgerà un dolore fisico, sarà spontaneo farsi prescrivere uno dei tanti farmaci in commercio. ■

(1) Antonella Galvan, Frank Skorpman, Pal Klepstad et al. and Tommaso A. Dragani: "Multiple Loci Modulate Opioid Therapy Response for Cancer Pain" - *Clinical Cancer Research*, 17: 4581-4587. Published OnlineFirst May 27, 2011

(2) Fadel Zeitan, Katherine T. Martucci, Robert A. Kraft, Nakie S. Gordon, John G. MacHuffie and Robert C. Coghill: "Brain Mechanism Supporting the Modulation of Pain by Mindfulness Meditation" - *The Journal of Neuroscience* April 6, 2011, 31(14) 5540-5548