Cambiamenti neuro-psico-biologici indotti dalla meditazione

Data 25 gennaio 2026
Categoria psichiatria_psicologia

Da secoli nelle culture orientali la Meditazione è una componente essenziale non solo delle religioni (Taoismo, Buddismo, Induismo ecc) ma anche delle molteplici culture: dal Medio Oriente al Giappone seppure in maniera molto diversificata e talora con impronte nazionalistiche che ne offuscano la rilevanza culturale ed umana, centinaia di milioni di persone praticano con successo le più svariate esperienze interiori o, se preferiamo le più svariate tecniche di meditazione (Yoga, Zazen, Vipassana, ecc.)

Negli ultimi decenni si sono diffuse in occidente tecniche quali il Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR), sviluppato da Jon Kabat-Zinn presso l'Università del Massachusetts alla fine degli anni '70. L'MBSR è un programma intensivo della durata di settimane, durante le quali i partecipanti seguono incontri di gruppo condotti da un istruttore qualificato e svolgono esercizi quotidiani a casa.
Negli ultimi decenni, sono stati sviluppati numerosi protocolli derivati dall'MBSR, adattati a bisogni specifici: ad esempio la Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) per la prevenzione delle ricadute depressive, interventi mindfulness per le dipendenze, i disturbi alimentari, i disturbi d'ansia e perfino per migliorare le relazioni interpersonali . **Tali tecniche e varie altre sono efficaci se praticate sotto la guida di personale qualificato ed esperto: è molto importante infatti ricordare che non è la tecnica "di per sé" a ridurre la sofferenza, ma sono le relazioni che il personale qualificato instaura con i pazienti, valorizzandone le risorse ed insegnando loro a gestire la sofferenza, che generano il miglioramento o addirittura la " guarigione"…**

[b]Cambiamenti strutturali nel cervello associati alla meditazione[/b]
Una delle aree più affascinanti della ricerca sulla meditazione riguarda i cambiamenti neurobiologici e plastici indotti dalla pratica regolare. Numerosi studi indicano che gli interventi mindfulness possono letteralmente "rimodellare" alcune strutture e connessioni cerebrali grazie ai processi di neuroplasticità. Ad esempio, Hölzel et al. (2011) hanno condotto uno studio pionieristico con risonanza magnetica strutturale su individui senza esperienza di meditazione, prima e dopo un corso MBSR di 8 settimane. I risultati hanno mostrato aumenti significativi della densità di materia grigia in diverse regioni, tra cui l'ippocampo (coinvolto in apprendimento e memoria) e strutture corticali come la corteccia cingolata posteriore, la giunzione temporo-parietale e alcune aree del cervelletto, rispetto a un gruppo di controllo che non aveva meditato. Queste regioni sono associate a funzioni quali la regolazione delle emozioni, la memoria, l'autoconsapevolezza e l'empatia, suggerendo che la pratica meditativa possa indurre cambiamenti neurali in linea con i benefici psicologici riportati.
Un altro filone di ricerca ha esplorato gli effetti della meditazione sulle connessioni funzionali tra aree cerebrali coinvolte nella risposta allo stress. In particolare, l'amigdala – struttura chiave nella gestione di ansia e reazioni allo stress – mostra in condizioni di stress cronico una connettività aumentata con parti della corteccia cingolata (implicate nell'elaborazione delle emozioni). Taren et al. (2015) hanno dimostrato in uno studio controllato che un breve intervento intensivo di mindfulness di 3 giorni è in grado di ridurre la connettività funzionale a riposo tra l'amigdala destra e la corteccia cingolata anteriore subgenuale in adulti sottoposti a forte stress (rispetto a un gruppo di controllo assegnato a un rilassamento senza mindfulness). Ciò indica che anche in pochi giorni la meditazione può modulare circuiti neurali dello stress, potenzialmente diminuendo la reattività dello "circuito della paura" e favorendo una maggiore resilienza allo stress).
Oltre ai cambiamenti regionali di volume o densità, la pratica regolare sembra influenzare anche il profilo neurochimico cerebrale. Ad esempio, alcune ricerche riportano nei meditatori abituali livelli più elevati di neurotrasmettitori legati al benessere quali l'acido gamma-aminobutirrico (GABA) e la serotonina, insieme a livelli più bassi dell'ormone dello stress cortisolo rispetto ai non praticanti. Tali evidenze, sintetizzate in una recente review sistematica (Calderone et al., 2024), suggeriscono che la meditazione possa indurre un ventaglio di adattamenti neurobiologici: dall'aumento della connettività fronto-parietale e dell'attività nelle aree della regolazione emotiva, alla riduzione della reattività dell'amigdala, all'ottimizzazione di circuiti neuroendocrini legati alla risposta allo stress. Tutti questi cambiamenti supportano l'idea che mindfulness ed altre tecniche migliorino l'equilibrio emotivo e cognitivo agendo direttamente sul cervello. [b] È importante notare, tuttavia, che questi studi spesso coinvolgono campioni di piccole dimensioni e sono spesso inficiati da diversi limiti metodologici.[/b]

Effetti sulla salute mentale: depressione, ansia e prevenzione delle ricadute
La meditazione mindfulness è stata ampiamente studiata per i suoi benefici sulla salute mentale, in particolare nel trattamento e nella prevenzione di disturbi come la depressione e i disturbi d'ansia. Secondo diverse rassegne (ad es. Creswell, 2017), gli interventi basati sulla mindfulness possono contribuire a ridurre i sintomi depressivi e ansiosi.

Come già accennato un rilevante progresso è stato riscontrato da diversi ricercatori integrando le tecniche di Mindfulness nella teoria e nella pratica della Cognitive Behavioral Therapy (MCBT) la MCBT riduce significativamente (~50%) il rischio di ricaduta depressiva rispetto alle cure tradizionali. In alcune ricerche, l'efficacia della MBCT nel prevenire ricadute si è rivelata paragonabile a quella della terapia farmacologica di mantenimento con antidepressivi. Altri studi suggeriscono che la combinazione di MCBT e trattamento farmacologico possa offrire la protezione migliore, unendo i benefici di entrambe le strategie.

Effetti sulla salute fisica: dolore cronico e malattie psicosomatiche

Un'area di ricerca molto attiva riguarda l'impiego della mindfulness nella gestione del dolore cronico. Il dolore cronico – ad esempio il mal di schiena cronico – rappresenta una sfida clinica complessa che spesso richiede un approccio multimodale. Numerosi studi (compresi trial clinici controllati) indicano che i programmi basati sulla mindfulness possono alleviare la percezione del dolore e migliorare la capacità funzionale in questi pazienti . Ad esempio, uno studio pubblicato su JAMA (Cherkin et al., 2016) ha confrontato l'MBSR con la terapia cognitivo-comportamentale (CBT) e con le cure standard in adulti con lombalgia cronica: entrambe le terapie (MBSR e CBT) hanno determinato miglioramenti clinicamente significativi nel dolore e nella funzionalità rispetto alle cure usuali, ma con l'MBSR alcuni esiti funzionali sono risultati persino migliori che con la CBT tradizionale: la durata nel tempo di tali effetti rimane incerta perchè i follow-up si fermano a 6-12 mesi: alcuni studi infatti evidenziano che i guadagni ottenuti con la meditazione tendono a ridursi senza una pratica continuativa, suggerendo la necessità di mantenere l'esercizio mindfulness come abitudine per protrarre i benefici. In generale, comunque, la mindfulness si è inserita nelle linee guida del dolore cronico come terapia mente-corpo raccomandata, accanto a esercizio fisico graduale e psicoterapia, con evidenze di efficacia di entità piccola-moderata (NIH, 2020).

Un altro campo esplorato è quello dei disturbi gastrointestinali funzionali come la sindrome dell'intestino irritabile (IBS). Zernicke et al. (2013) hanno condotto uno studio controllato in cui un programma MBSR di 8 settimane ha prodotto una riduzione significativa dei sintomi dell'IBS rispetto a un gruppo di attesa, con miglioramenti che si sono mantenuti per almeno 6 mesi dopo l'intervento. Evidenze più recenti confermano questi risultati: in uno studio del 2020, Naliboff et al. hanno riscontrato che circa il 71% dei pazienti con IBS che hanno completato l'MBSR ha ottenuto un miglioramento clinicamente rilevante dei sintomi gastrointestinali, accompagnato da un incremento della qualità di vita, e tali benefici erano ancora presenti a distanza di 6 mesi. Interessante, in questo studio sono state rilevate anche correlazioni tra specifici aspetti della mindfulness e gli esiti: in particolare, l'aumento della capacità di azione consapevole (ossia mantenere intenzionalmente il focus sul presente con piena consapevolezza delle azioni) è risultato il fattore mindfulness più associato alla riduzione dei sintomi IBS. Ciò suggerisce che alcuni fattori psicologici specifici, coltivati dalla meditazione, possono modulare direttamente la percezione e la gestione dei sintomi fisici.

Conclusioni

La Mindfulness è la versione più "moderna" e pertanto più affine alla cultura occidentale, di tecniche di rilassamento plurisecolari, praticate con successo in tutte le grandi civiltà (in particolare in Oriente…)

La ricerca degli ultimi decenni in questo importante e complesso ambito del pensiero ed il confronto transculturale hanno risposto a vari quesiti dimostrando, oltre ogni ragionevole dubbio, i benefici che queste tecniche possono apportare a noi tutti.

Eccone una schematica sintesi in soli 5 punti

1) Lo stato di rilassamento comporta vari benefici: oltre a quelli psicologici, indiscussi benefici fisici con un miglioramento, da lieve a consistente, dello stato di salute

2) Esistono varie modalità di raggiungere stati di rilassamento: i benefici sembrano comunque correlati alla profondità ed alla durata di questi stati.

3) E' necessario credere in ciò che si sta facendo, e ripetere le esperienze ad intervalli regolari per ottenere buoni risultati.

4) Le varie ricerche effettuate non sono tuttavia concordi sui tempi e sulle modalità

5) **E' molto probabile che una quota significativa degli effetti terapeutici sia dovuta ad "Effetto Placebo": questa ipotesi, condivisa da molti studiosi non è tuttavia un limite, ma al contrario una opportunità…**

Riccardo De Gobbi e Giampaolo Collecchia

Bibliografia

• Kabat-Zinn, J., Wheeler, E., Light, T., Skillings, A., Scharf, M. J., & et al. (1998). Influence of a Mindfulness Meditation-Based Stress Reduction Intervention on Rates of Skin Clearing in Patients With Moderate to Severe Psoriasis Undergoing Phototherapy. Psychosomatic Medicine, 60(5), 625–632. doi:10.1097/00006842-199809000-00020.

• Hölzel, B. K., Carmody, J., Vangel, M., Congleton, C., Yerramsetti, S. M., Gard, T., & Lazar, S. W. (2011). Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. Psychiatry Research: Neuroimaging, 191(1), 36–43. doi:10.1016/j.pscychresns.2010.08.006.

• Taren, A. A., Gianaros, P. J., Greco, C. M., Lindsay, E. K., Fairgrieve, A., Brown, K. W., et al. (2015). Mindfulness meditation training alters stress-related amygdala resting state functional connectivity: a randomized controlled trial. Social Cognitive and Affective Neuroscience, 10(12), 1758–1768. doi:10.1093/scan/nsv066.

• Calderone, A., Latella, D., Impellizzeri, F., de Pasquale, P., Famà, F., Quartarone, A., & Calabrò, R. S. (2024).

Neurobiological Changes Induced by Mindfulness and Meditation: A Systematic Review. Biomedicines, 12(11), 2613. doi:10.3390/biomedicines12112613.
• Creswell, J. D. (2017). Mindfulness Interventions. Annual Review of Psychology, 68, 491–516. doi:10.1146/annurev-psych-042716-051139
• Cherkin, D. C., Sherman, K. J., Balderson, B. H., Cook, A. J., Anderson, M. L., Hawkes, R. J., et al. (2016). Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction vs Cognitive Behavioral Therapy or Usual Care on Back Pain and Functional Limitations in Adults With Chronic Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial. JAMA, 315(12), 1240–1249. doi:10.1001/jama.2016.2323.
• Barnhofer, T., Dunn, B. D., Strauss, C., Ruths, F. A., Barrett, B., Ryan, M., et al. (2025). Mindfulness-based cognitive therapy versus treatment as usual after non-remission with NHS Talking Therapies…: a randomised controlled trial. The Lancet Psychiatry, 12(6), 433–446. doi:10.1016/S2215-0366(25)00105-1.
• Zernicke, K. A., Campbell, T. S., Blustein, P. K., Fung, T. S., Johnson, J. A., & Carlson, L. E. (2013). Mindfulness-based stress reduction for the treatment of irritable bowel syndrome symptoms: a randomized wait-list controlled trial. International Journal of Behavioral Medicine, 20(3), 385–396. doi:10.1007/s12529-012-9241-6.
• Naliboff, B. D., Smith, S. R., Serpa, J. G., Laird, K. T., Stains, J., Connolly, L. S., et al. (2020). Mindfulness-based stress reduction improves irritable bowel syndrome (IBS) symptoms via specific aspects of mindfulness. Neurogastroenterology & Motility, 32(9), e13828. doi:10.1111/nmo.13828
•
univadis.it/viewarticle/cambiamenti-neurobiologici-indotti-dalla-meditazione-2025a1000rb6?uuid=7f3a6eb9-0c98-4f25-b22c-0d41b279d812&s1=news&_gl=1%2a17zmefa%2a_up%2aMQ..%2a_ga%2aODQ1ODU3Mzc4LjE3Njc3NzgxNjA.%2a_ga_BR3MV9G8Q9%2aczE3Njc3NzgxNTkkbzEkZzAkdDE3Njc3NzgxNTkkajYwJGwwJGgw