

## RICERCA

# Geni sensibili alla meditazione

## *L'uso delle tecniche antistress influenza l'attività del genoma*

Sono noti gli effetti dell'uso regolare delle tecniche meditative sul cervello, sugli ormoni e sull'immunità. Adesso dall'America cominciamo ad avere i primi studi sugli effetti della meditazione sui nostri geni.

Tre anni or sono, uno studio pilota su praticanti il *Qi Gong*, antica tecnica cinese che, se correttamente praticata, è una forma di meditazione molto efficace, aveva dimostrato che nelle cellule immunitarie dei praticanti il *Qi Gong* si verificava un'espressione genica diversa da quella dei non praticanti, che riguardava in particolare i geni che controllano la risposta infiammatoria. Nei neutrofili (cellule immunitarie di prima linea contro le infezioni) dei praticanti il *Qi Gong* si attivavano prontamente i geni che comandano la fagocitosi e cioè la capacità della cellula di "mangiarsi" batteri e virus. Ciò ovviamente conferisce all'immunità una forte capacità di risposta ad agenti potenzialmente nocivi, ma l'aspetto più interessante è un altro. Sempre nei neutrofili di queste persone, dopo la pronta attivazione dei geni per la fagocitosi, si verificava un'altrettanto pronta attivazione dei geni per l'apoptosi e cioè del suicidio cellulare programmato. Quest'ultima modalità è fondamentale perché garantisce che una cellula infiammatoria non rimanga troppo a lungo in questo stato, che, se nel breve periodo ci protegge dai patogeni, può, nel lungo periodo, danneggiarci. Di qui il meccanismo di salvaguardia garantito dall'apoptosi. In conclusione, in questo primo piccolo studio si era constatato che chi medita ha un profilo di espressione genica che determina un sistema immunitario pronto a rispondere e, al tempo stesso, a tornare rapidamente nei ranghi quando lo stimolo infettivo sia passato.

Uno studio recente ha allargato il campione e ha testato tecniche più semplici. Lo studio, pubblicato su *PLOS*, è stato condotto nel *Mind Body Institute* di Henry Benson, pioniere della ricerca sulle tecniche di rilassamento.

Una sessantina di persone sono state divise in tre gruppi di uguale entità: un gruppo di praticanti le tecniche di rilassamento di Benson da più di un anno (M); un gruppo di persone in buona salute non praticanti, che quindi fungevano da controlli (N1); un gruppo di praticanti di primo livello, che cioè avevano seguito un corso di base di qualche settimana (N2).

L'indagine sull'espressione genica, realizzata con la moderna tecnica del *microarray*, che consente la valutazione simultanea dell'espressione di migliaia di geni, ha dato i seguenti risultati: in M (i praticanti da lungo tempo) rispetto a N1 (i non praticanti) troviamo l'espressione differenziale di 2.209 geni, di cui 1.279 sovraespressi e 934 sottoregolati. Ma anche il gruppo N2 (i praticanti novizi) rispetto a N1 ha espresso differenzialmente 1561 geni, di cui 874 sovraespressi e 687 sottoregolati. Complessivamente, anche in questo studio emerge un profilo di espressione genica nelle cellule immunitarie che conferisce ai praticanti un maggior controllo dell'infiammazione.

Ovviamente avremo bisogno di molte altre conferme, ma una nuova entusiasmante strada di ricerca è stata aperta: la valutazione degli effetti della meditazione sui geni, infatti, ci può spiegare l'efficacia clinica di questa pratica, di cui diamo un aggiornamento nel box.

\* *Società italiana di Psiconeuroendocrinoimmunologia*

## **Box. Misurata l'efficacia della meditazione**

Qualche settimana fa *JAMA*, la rivista dell'Associazione medica americana, in un editoriale a firma John Kabatt-Zin - noto per aver proposto un metodo chiamato Mindfulness, che riprende l'antica tradizione meditativa buddista - ha ricordato che attualmente i NIH, l'ente governativo USA di ricerca medica, hanno finanziato studi per verificare gli effetti della meditazione in malattie come:

ipertensione, ischemia del miocardio, dolore cronico, malattia infiammatoria intestinale, infezione da Hiv, dipendenze da droga e da cibo.

In queste e in altre condizioni abbiamo già studi che attestano il valore aggiunto della meditazione: infatti quando essa viene affiancata alla terapia standard, i pazienti hanno un miglioramento superiore alla norma.

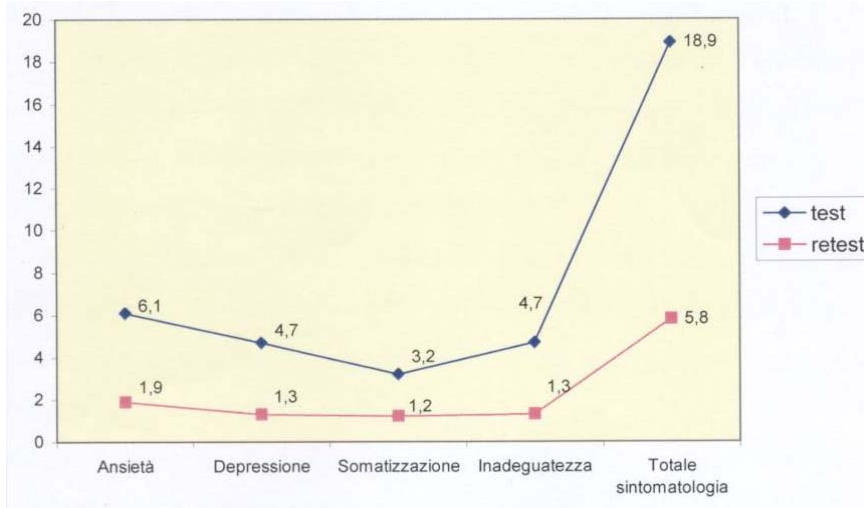
Per esempio, una recente review sistematica del gruppo di E. Ernst ha dimostrato che in persone con depressione ricorrente e ansia cronica, l'affiancamento della meditazione alla normale psicoterapia e psicofarmacologia favorisce il recupero nei due terzi dei pazienti, percentuale non raggiungibile con il solo trattamento standard.

Anche in Italia cominciamo ad avere esperienze al riguardo. Il grafico in questa pagina dimostra che, dopo un corso di base della durata di 30 ore, si verifica un rilevante abbattimento della sintomatologia di tipo depressivo, ansioso, di somatizzazione e inadeguatezza.

Lo studio, presentato al recente Congresso della Società italiana di Psiconeuroendocrinoimmunologia da Antonia Carosella, maestra di tecniche meditative, dalle psicoterapeute Raffaella Cardone e Monica Mambelli, dalla psicologa esperta in statistica Marisa Cemin e da chi scrive, ha preso in esame oltre 70 partecipanti ai corsi di “Meditazione a indirizzo Pnei” condotti da Carosella e Bottaccioli. I partecipanti ai corsi sono stati studiati con il *Symptom rating test*, uno strumento scientifico che consente la valutazione del cambiamento sintomatologico. All’inizio del corso il punteggio totale della sintomatologia era di 18,9. Il test alla fine del corso (retest) ha registrato 5,8, con una riduzione dei sintomi di più di tre volte rispetto all’inizio del corso. **(f.b.)**

## GRAFICO

### Meditazione e benessere: uno studio italiano



Fonte: Bottaccioli F., Carosella A., Cardone R., Cemin M., Mambelli M.

Lo studio, presentato al I Congresso della SIPNEI, realizzato su 71 partecipanti a corsi di “meditazione a indirizzo Pnei” tenuti da Antonia Carosella e Francesco Bottaccioli, dimostra un forte abbattimento della sintomatologia dopo 30 ore di insegnamento teorico-pratico, passando da 18,9 del test all’inizio del corso a 5,8 nel retest alla fine del corso. Lo strumento usato è stato il *Symptom Rating Test*, un questionario sintomatologico che contiene quattro scale per misurare: ansia, depressione, somatizzazione e inadeguatezza.