

Cervello e respirazione

* Tutti i diritti sono riservati. La riproduzione a scopi non commerciali è possibile citando l'Autore e la Fonte della pubblicazione

di Francesco Bottaccioli

Il respiro è l'unica funzione vegetativa che può essere alterata dalla coscienza. Possiamo decidere di cambiare ritmo alla respirazione, non possiamo fare altrettanto con il ritmo cardiaco. Però noi respiriamo senza pensarci e, anche in stato di sonno o di danneggiamento della coscienza, il diaframma si abbassa, la cassa toracica si solleva, consentendo ai polmoni di incamerare aria. Questo vuol dire che c'è un centro nervoso che comanda automaticamente la respirazione. E' collocato nella parte più antica del cervello, in quella zona, chiamata midulla allungata, che è il proseguimento del midollo spinale dentro l'encefalo. Qui sono collocati gruppi di neuroni che danno l'input ai motoneuroni, contenuti nella spina dorsale, che attivano il diaframma e i muscoli intercostali e addominali, la cui azione combinata provoca la respirazione.

Quindi il cervello comanda il respiro, ma, a sua volta, il respiro influenza lo stato del cervello, nel senso che l'equilibrio tra anidride carbonica e ossigeno è alla base dell'equilibrio cerebrale, tra neurotrasmettitori eccitatori (glutammato) e inibitori (gaba). La respirazione, infine, è in grado di influenzare, tramite il sistema neurovegetativo, sia il ritmo cardiaco sia la pressione arteriosa. Il controllo della respirazione è alla base di tutte le tecniche meditative, il che ci fornisce una delle ragioni della loro efficacia sulla salute.

Recentemente, sulla rivista medica specialistica Thorax, è comparso un lavoro che dimostra l'efficacia delle tecniche yoga nel controllo e nella riduzione degli attacchi di asma. Gli autori, medici pneumologi australiani, hanno diviso sessanta asmatici in due gruppi: uno è stato addestrato a tecniche yoga e l'altro a tecniche di rilassamento occidentali con sedute di 2 ore a settimana per quattro mesi ed esercizi quotidiani a casa. Tutti presentavano un'asma scarsamente controllata da cortisonici e broncodilatatori, che, ovviamente, non sono stati sospesi per tutta la durata dello studio. Alla fine, è emerso che coloro che avevano seguito le tecniche yoga hanno avuto meno di 6 attacchi acuti contro i più di 12 dell'altro gruppo. In questo studio, manca un terzo gruppo di controllo, quello solo farmacologico. Se ci fosse stato, avremmo avuto la misura reale dell'eccezionale vantaggio che comporta l'aggiunta di tecniche meditative alla terapia di una malattia così difficile da trattare come l'asma. (f.b.)

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. LA RIPRODUZIONE E' CONSENTITA SOLO CITANDO PER ESTESO LA FONTE (AUTORE E RIVISTA)

Riferimenti bibliografici:

Brown, R., Gerbarg, P.L., Sudarshan kriya yoga breathing in the treatment of stress, anxiety, and depression: part I- Neurophysiological model, Journal of alternative and complementary medicine 2005; 11: 189-201

Janakiramaiah, BN., e al., Antidepressant efficacy of sudarshan kriya yoga in melancholia: a randomized comparison with electroconvulsive therapy and imipramine, Journal of affective disorders 2000; 57: 255-259

Sharma, H., e al., Sudarshan kriya practitioners exhibit better antioxidant status and lower lactate levels, Biological Psychology 2003; 63: 281-291