Dolore viscerale cronico: il ruolo diagnostico del brain imaging

Prof.ssa Alessandra Graziottin
Direttore del Centro di Ginecologia e Sessuologia Medica
H. San Raffaele Resnati, Milano

Mayer EA, Gupta A, Kilpatrick LA, Hong JY.
Imaging brain mechanisms in chronic visceral pain
Pain. 2015 Apr; 156 Suppl 1: S50-63. doi: 10.1097/j.pain.0000000000000106

Fornire una panoramica aggiornata dei risultati della diagnostica per immagini nello studio del coinvolgimento del sistema nervoso centrale in numerose sindromi da dolore viscerale cronico: è questo il tema dell'articolo di E.A. Mayer e collaboratori, dell'Oppenheimer Center for Neurobiology of Stress alla University of California di Los Angeles (UCLA), Stati Uniti.

Le sindromi da **dolore viscerale cronico** costituiscono un importante problema clinico: e vari indizi portano a ipotizzare che nella loro patogenesi giochi un ruolo importante il **sistema nervoso centrale**.

Un crescente numero di studi basati sul **brain imaging** e condotti sulla sindrome dell'intestino irritabile, sulla dispepsia funzionale e sulla sindrome della vescica dolorosa / cistite interstiziale, identifica **anomalie** nei potenziali evocati, nelle fasi di riposo e nelle connessioni neuronali, così come nelle proprietà della materia bianca e grigia. In particolare, emergono **alterazioni strutturali e funzionali** nelle regioni cerebrali della massima afferenza, del controllo delle emozioni e dei network sensomotori, così come nelle regioni prefrontali. Alcune di queste alterazioni mostrano una moderata correlazione con le misurazioni cliniche e comportamentali.

Ancor più recentemente, approcci di studio basati sull'apprendimento artificiale a partire da grandi quantità di dati hanno permesso di classificare le sindromi da dolore viscerale a partire dai soggetti sani di controllo.

Saranno necessari ulteriori studi per identificare i meccanismi che sottostanno alle alterazioni cerebrali osservate e per mettere a punto strategie terapeutiche mirate.

Lo studio aggiunge **un importante tassello** al vasto e complesso mosaico del dolore cronico, in particolare neuropatico. Esistono infatti almeno tre tipi cardinali di dolore:

- il **dolore acuto nocicettivo**, segnale amico che indica al corpo e al cervello che c'è un danno da cui sottrarsi e/o da riparare;
- il **dolore cronico nocicettivo**, in cui la lesione periferica persiste, come le braci di un incendio pronto a riattivarsi;
- il **dolore cronico neuropatico**, che diventa malattia in sé. In questo caso la lesione periferica primaria (per esempio una vaginite, una cistite o un'infiammazione del colon ripetute) possono anche essere state curate bene, ma ormai il sistema del dolore è stato iperattivato.

Non solo. In caso di coinvolgimento del sistema nervoso centrale, succede un fenomeno ben spiegabile con l'esempio di un sistema di allarme. Nel dolore acuto nocicettivo, il sistema di allarme suona solo se c'è stata un'effrazione. Per esempio di una porta o una finestra: ossia in risposta a un danno reale. In quello cronico nocicettivo, le finestre continuano a essere rotte e quindi la sirena suona ripetutamente , ma sempre motivatamente. Nel dolore cronico

neuropatico, la sirena suona improvvisamente per un guasto della centralina, senza che vi sia alcuna effrazione a porte o finestre della casa.

Indagare sulle componenti centrali è importante per molteplici ragioni:

a) comprendere sempre meglio la **fisiopatologia** del dolore cronico, specie se di tipo neuropatico;

b) individuare **farmaci e strategie terapeutiche** in grado di modulare e ridurre la componente centrale del dolore, anche di tipo viscerale, che rimane ancora un enigma da molti punti di vista.