

La pancia stressata.

Identificato l'ormone dello stress che causa infiammazione intestinale

* 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 24 maggio 2005 la rivista dell'Accademia americana delle scienze (pnas, in sigla) l'ha messo in prima pagina: anche l'intestino ha un suo sistema dello stress, che certamente lavora in collegamento con il sistema dello stress del cervello, ma che opera anche in autonomia usando lo stesso ormone cerebrale, il crh (l'ormone che rilascia la corticotropina).

Quel mattone sullo stomaco e quei sommovimenti di pancia o quell'infiammazione, che spesso accompagnano una situazione stressante, non derivano quindi solo da un'attivazione cerebrale, ma sono il risultato anche di un'attivazione locale, realizzata dalla stessa sostanza prodotta in sovrappiù nella testa stressata.

La dimostrazione è venuta da un gruppo di fisiologi dell'Università di San Francisco, che, usando sofisticati metodi di blocco (silenziamiento) del gene che produce il crh nell'intestino, hanno potuto distinguere l'attività da quella del crh cerebrale.

Ma cos'è questa sostanza, dove si trova e che ruoli svolge?

È un ormone che venne identificato nel cervello, nell'ipotalamo, ventiquattro anni fa, da W.W. Vale, del prestigioso Salk Institute. Fu un bel regalo per Hans Selye! Arrivato alla fine della vita, il grande studioso dello stress ebbe così la soddisfazione della prova che il sistema dello stress aveva il suo centro di comando proprio nell'ipotalamo, come lui aveva ipotizzato contro lo scetticismo della comunità scientifica.

Nel cervello, il crh attiva il sistema dello stress inducendo l'ipofisi a produrre un altro ormone che si chiama acth (ormone adrenocorticotropo) il quale, a sua volta, indurrà la corteccia delle surrenali a produrre cortisolo. Gli effetti di questa cascata chimica sono numerosi: aumento della pressione arteriosa, incremento della disponibilità di zuccheri e di altre sostanze energetiche, azione antinfiammatoria. Ma il crh svolge anche un ruolo diretto in altre aree cerebrali: attiva le aree dell'allerta emozionale, collocate nel cuore emotivo del cervello, nell'amigdala.

Insomma, tutto l'organismo è mobilitato, è pronto per affrontare un compito, svolgere una prestazione. Se questo stato di allerta, però, viene protratto nel tempo, se insomma ci troviamo in uno stato di stress cronico, allora cominciano i guai per la salute: il crh iperattivo trasformerà l'allerta in ansia, il cortisolo in sovrappiù produrrà ipertensione, diabete, alterazioni immunitarie e danni alla memoria.

Negli ultimi anni, anche per opera dello stesso Vale, il quadro è diventato ancora più chiaro. Il crh è in realtà una famiglia di sostanze, battezzate urocortine, che vengono prodotte non solo dai neuroni, ma anche dalle cellule immunitarie e non c'è praticamente organo importante che non le produca: cute, reni, cuore, utero, intestino.

Nella pancia, il crh viene prodotto sia dal sistema immunitario sia dal sistema nervoso intestinale, il nostro "secondo cervello". L'ormone svolge un ruolo eminentemente infiammatorio, è cioè in grado di attivare cellule immunitarie, come le cosiddette mastoidi, che producono infiammazione. Al tempo stesso, il crh incrementa la motilità e le secrezioni intestinali. Esperimenti sull'animale hanno dimostrato che la somministrazione di crh ritarda lo svuotamento gastrico e accelera il transito intestinale. Proprio come accade sotto stress: il mattone sullo stomaco e l'intestino che rumoreggia!

Da tempo si vanno facendo prove di blocco dell'ormone. Abbastanza avanzati sono gli esperimenti riguardo all'ansia. La sostanza utilizzata, battezzata "anti-allarmina", sembra efficace e sicura, ma servono sicuramente più studi. Riguardo alle infiammazioni e ai disordini intestinali, una serie di studi ha dimostrato che la diarrea prodotta da Clostridium difficile, che colpisce dopo una terapia antibiotica, può essere prevenuta bloccando il crh intestinale.

Come si intuisce, siamo solo sulla soglia del vasto campo delle applicazioni delle conoscenze delle relazioni tra sistema nervoso e sistema immunitario, tra stress centrale e stress nei diversi organi.

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