



Dallo stress alla malattia

di S. Di Salvo, S. Cavalitto e G. Cicuto

Il concetto di stress è entrato nella terminologia del mondo scientifico da quasi sessanta anni e in campo psichiatrico eventi e situazioni di stress della vita sono spesso stati rilevati come fattori che precedono l'insorgere di disturbi e malattie, a volte con ruolo solo scatenante, altre volte con vero e proprio ruolo determinante.

Ad esempio esistono alcuni specifici disturbi in cui la presenza di un evento o condizione stressante ha specifico ruolo causale, come il Disturbo Post Traumatico da Stress, il Disturbo Acuto da Stress, i Disturbi dell'Adattamento.

In medicina lo studio della fisiologia e della patologia dello stress ha progressivamente aiutato a fondare le basi scientifiche della medicina psicosomatica.

Di interesse comune al campo psichiatrico e psicosomatico è poi il fatto che la ricerca sullo stress ha seguito parallelamente il mutare e l'avanzare di metodi e di conoscenze.

E' importante avere una base di conoscenze per aiutare il medico a valutare *se e in che misura* lo stress abbia un ruolo in diversi quadri clinici in ambito psichiatrico e di medicina generale.

Definizione e prima formulazione del concetto di stress

Il concetto di stress ha subito una progressiva evoluzione ed ha sviluppato una teoria delle modificazioni psichiche e biologiche della reazione di stress, chiarendone le caratteristiche di adattamento e applicandola più specificamente allo studio delle manifestazioni dello stress nell'uomo. Il termine "stress" è stato introdotto in medicina da Selye nel 1936. Egli definì "Sindrome generale di adattamento" la somma di tutte le reazioni che si manifestano nell'organismo in seguito alla prolungata esposizione ad uno stress. Tale Sindrome è organizzata in tre fasi successive: la prima, di allarme, con una reazione di stress acuto in cui vengono mobilizzate le difese dell'organismo; la seconda, di resistenza, in cui l'organismo è impegnato a fronteggiare l'evento stressante; la terza, di esaurimento, che subentra quando l'esposizione all'evento stressante si protrae in modo abnorme e l'organismo non può mantenere oltre lo stato di resistenza. In questa fase, si producono nell'organismo patologie difficilmente reversibili e, nei casi estremi, la morte.

L'importanza della teoria di Selye è dovuta al fatto che per la prima volta viene stabilita l'esistenza di una relazione tra stimoli esterni pericolosi o minacciosi e reazione interna dell'organismo. Inoltre

viene stabilito che la reazione di stress è una reazione uguale di fronte a stimoli di diverso tipo e che il suo significato è di adattamento e difesa dell'organismo che però, in determinati casi, può dare origine a patologie.

Il ruolo dell'attivazione emozionale

Negli anni successivi, tra il 1960 e il 1970, le ricerche sullo stress s'intensificano e tra gli Autori che si sono occupati dell'argomento John Mason, uno studioso americano, ha portato un contributo rilevante.

In primo luogo ha chiarito il ruolo decisivo dell'attivazione emozionale: attraverso un'elegante serie di ricerche sulle scimmie e secondariamente sull'uomo, egli dimostrò come la produzione di ormoni da parte della ghiandola surrenale a seguito della stimolazione dell'ipofisi (attivazione dell'asse ipofiso-corticosurrene), caratteristica dello stress, fosse data non dalla semplice esposizione all'evento stressante, ma fosse invece specificamente innescata dalla *reazione emozionale indotta dagli stimoli stessi*.

La sequenza è quindi la seguente: stimolo → reazione emozionale → produzione ormonale.

Inoltre, attraverso la serie di ricerche effettuate dalla sua équipe, fu dimostrato come la reazione di stress non coinvolge solo gli ormoni dell'asse ipofisi-corticosurrene, ma è caratterizzata da una "risposta multi-ormonale", il cui significato sostanziale è quello di permettere un miglior adattamento dell'organismo in condizioni particolari di richiesta ambientale e quindi favorire la sopravvivenza dell'organismo stesso.

Modello cognitivo dello stress

Dopo le prime ricerche tese ad esplorare e studiare a fondo la reazione di stress dal punto di vista biologico, fisiologico e patologico, negli anni '60 cresce l'attenzione verso gli aspetti più puramente psicologici e le indagini, prima condotte prevalentemente su animali di laboratorio, cominciano ad essere svolte sull'uomo.

Alcuni studi evidenziano che individui diversi reagiscono allo stesso stimolo stressante con risposte assai diverse.

Questo induce a supporre che prima d'indurre l'attivazione emozionale e la successiva reazione di stress, lo stimolo venga elaborato dal sistema nervoso centrale e, attraverso i processi di elaborazione, lo stimolo acquisisce una sua specifica coloritura emozionale. Lo stesso suono, ad esempio un rintocco di campana, potrà suscitare gioia, allarme o tristezza a seconda delle differenti caratteristiche di valutazione che ogni singolo soggetto può darne.

E' cioè importante il *significato* che lo stimolo assume per l'individuo e la risposta è influenzata da almeno due tipi di caratteristiche: entità oggettiva dello stimolo e significato che lo stimolo ha per il singolo soggetto.

Ciò giustifica il fatto che alcuni eventi di significato oggettivamente rilevante, ad esempio un terremoto, producono in tutti una risposta pressoché simile (spavento, fuga, ricerca di mettersi in salvo), mentre altri possono suscitare risposte individuali differenti: un esame universitario può suscitare in alcuni soggetti stimoli per la sfida, in altri invece ansia, in altri depressione, in altri ancora evitamento.

Il significato che l'evento assume per l'individuo è uno dei punti più importanti nel campo dello stress umano.

Specificità e aspecificità delle reazioni individuali

Un problema spesso discusso negli studi sullo stress è se la reazione di stress sia praticamente simile in vari individui (*risposta aspecifica*) o se sia variabile e con caratteristiche diverse a seconda dello stimolo e dell'individuo (*risposta specifica*).

In linea di massima, maggiore è la gravità oggettiva della situazione o dello stimolo, minore è il peso che riveste la valutazione individuale. Basta pensare ad esempio alla reazione di stress in caso di un terremoto o di un attentato. Le reazioni individuali sono generalmente molto simili in tutti gli individui, poiché l'elevata gravità oggettiva della situazione, con valutazione istantanea della minaccia per la vita, lascia poco margine alla variabilità dei processi di valutazione individuale. Di conseguenza saranno molto aspecifiche la reazione emozionale (terrore), il comportamento messo in atto (fuga, ricerca di un riparo) e l'insieme delle risposte biologiche tipiche della reazione di stress.

Di fronte agli stimoli di gravità oggettiva minore, come la maggior parte degli stimoli, la variabilità interindividuale è maggiore e le reazioni di stress tendono ad essere più specifiche.

Stress, adattamento e sopravvivenza

L'insieme delle ricerche nel campo dello stress evidenzia sempre più come la reazione di stress non sia solo una reazione, innescata da stimoli minacciosi, con finalità difensiva, ma possa essere suscitata anche da altri stimoli, come ad esempio le funzioni di riproduzione e le interazioni psicologiche e sociali d'attaccamento e di perdita.

Va quindi sottolineato il significato di adattamento dello stress ed è possibile distinguere tre programmi di stress: uno di stress individuale, uno di stress riproduttivo e uno di stress da attaccamento e perdita.

Il programma di stress individuale è strettamente associato alla sopravvivenza dell'individuo ed è pertanto quello più simile al concetto di stress come reazione difensiva secondo la prima formulazione di Selye. È quello inoltre più largamente conosciuto poiché è quello a cui più spesso si fa riferimento negli studi sullo stress. Nella reazione di stress individuale vengono attivate risposte psicologiche, comportamentali e biologiche caratteristiche. Sul piano comportamentale è tipica l'attivazione di comportamenti di lotta-fuga mentre sul piano biologico l'attivazione neurovegetativa, neurologica ed endocrina costituisce il necessario supporto per la lotta o la fuga.

Il programma di stress riproduttivo è strettamente associato alla sopravvivenza della specie. Esso è costituito da tre diversi sottoprogrammi, un primo riguardante le funzioni della *sessualità* e della fecondazione, un secondo riguardante la *gravidanza e il parto* e un terzo riguardante le *cure parentali e di protezione della prole*.

Per ciascuno di questi tre sottoprogrammi esistono comportamenti e reazioni biologiche programmate e specifiche finalizzate alla funzione.

Dal punto di vista comportamentale, un esempio tipico del sottoprogramma di sessualità e fecondazione è rappresentato nei mammiferi dai comportamenti di corteggiamento e di accoppiamento, con sequenze ormai ben documentate da studi sul comportamento animale e certamente più complesse e intrecciate con fattori psicologici e sociali nel caso dell'uomo.

Un altro esempio è il sottoprogramma che presiede al parto, caratterizzato da un lato da sequenze comportamentali, motorie, affettive assai tipiche dei mammiferi, e dall'altro da modificazioni ormonali con precise sequenze temporali.

Il programma di stress da attaccamento e perdita è infine implicato nella creazione, mantenimento e perdita di legami di coppia e sociali, importanti per la sopravvivenza del gruppo.

Gli stimoli che inducono uno stress da attaccamento o da perdita non minacciano direttamente l'individuo, né la sua riproduzione, ma colpiscono rapporti interpersonali significativi.

Esempi classici sono separazione, divorzio, morte di una persona cara, o minacce di perdita; in molti casi la perdita non è necessariamente reale, ma simbolica, come ad esempio nel pensionamento.

A livello comportamentale lo stress da perdita è rappresentato dai quadri tipici della separazione, della depressione e del lutto.

L'attivazione dello stress da attaccamento e perdita è stata studiata sia a livello clinico, ad esempio nel caso dei quadri depressivi secondari ad eventi di perdita affettiva, sia a livello delle modificazioni centrali a carico dei principali neurotrasmettitori coinvolti, in particolare noradrenalina e serotonina.

Dallo stress alla malattia

In determinate condizioni la reazione di stress può perdere il suo significato funzionale di adattamento e rappresentare una possibile fonte di rischio per la salute somatica e mentale. Il rapporto tra stress e rischio di malattia è stato ovviamente al centro di numerose indagini, in particolare in campo umano.

Le ricerche finora condotte hanno permesso di delineare alcune caratteristiche in cui la reazione di stress rappresenta un fattore di rischio per l'organismo.

Stress e rischio di malattia

Nel linguaggio comune “stress” è ormai sinonimo di un elemento negativo. In realtà bisogna tenere presente che la reazione di stress serve oggi, come è servita per millenni, ad ogni organismo per adattarsi plasticamente all'ambiente e alle sue richieste. L'attivazione biologica e comportamentale dello stress è quindi un fatto naturale, comune e normale che rientra nei meccanismi della vita.

La reazione di stress “ottimale” è rappresentata da condizioni di attivazione e disattivazione rapida, con una reazione di stress articolata in risposte biologiche e comportamentali tra loro integrate d'intensità che di rado raggiunge livelli eccessivi e che è comunque limitata nel tempo.

Deviazioni dalle caratteristiche ideali di questa condizione di stress ottimale sono di vario tipo e sono quelle che possono determinare un rapporto tra stress e aumentato rischio di malattia.

Tali condizioni possono essere ricondotte essenzialmente a quattro tipologie principali: stress acuto di elevata intensità, stress in condizioni acute e/o croniche di blocco dell'azione, stress cronico protratto e stress acuto in un sistema con inibizione della reazione di stress.

Stress acuto di elevata intensità.

La reazione acuta di stress innescata da stimoli fisici, psichici o sociali, come si è detto, ha finalità fondamentalmente di adattamento. E' possibile che talune manifestazioni delle reazioni di stress in condizioni acute e particolarmente intense possano determinare reazioni patologiche, specie in organismi predisposti o a rischio.

In campo clinico, un esempio sono le ulcere gastriche acute da stress, osservate in soggetti con estese ustioni e traumi. Altro esempio è rappresentato da situazioni in cui la reazione acuta di stress agisce come fattore scatenante di alcuni casi di infarto del miocardio in sistemi cardiovascolari già di per sé biologicamente a rischio.

Stress acuto e/o cronico in condizione di blocco dell'azione.

La reazione ottimale di stress è caratterizzata dall'attivazione di una serie di reazioni comportamentali e biologiche finalizzate alla neutralizzazione dell'evento stressante.

In determinati casi può essere presente l'attivazione biologica, ma l'impossibilità di reazione comportamentale contro l'evento stressante. In questi casi si ha praticamente una reazione di stress con *blocco dell'azione*.

È questa una condizione frequente nell'uomo ed è uno dei fenomeni più largamente studiati in medicina psicosomatica. È probabile che essa sia la causa di una gran parte delle malattie riconosciute come stress-dipendenti.

Gli stimoli in causa sono soprattutto psicologici e sociali, piuttosto che fisici o di altro tipo.

È utile ricordare come i principali modelli interpretativi delle cause di malattie psicosomatiche hanno sottolineato che sul rischio di sviluppo di malattia ha un ruolo importante l'impossibilità a reagire apertamente.

Molti studi hanno, in effetti, dimostrato che il blocco della possibilità di reagire e disattivare l'evento stressante, in condizioni sia acute che croniche, si associa ad iperattivazione della risposta di varie funzioni fisiologiche, tra cui ad esempio la tensione muscolare, la reattività di vari parametri endocrini, la pressione arteriosa, la secrezione acida gastrica. Tali fenomeni sono ritenuti alla base dell'instaurarsi di patologie psicosomatiche tipiche quali gastrite, ulcera peptica, cefalea, ecc.

Stress cronico.

Lo stress cronico consiste in una condizione in cui l'esposizione all'evento stressante prosegue nel tempo per cui, dopo la fase di allarme e la lunga fase di resistenza, le possibilità di reazione dell'organismo sono esaurite.

Stress acuto in un sistema con inibizione cronica della reazione di stress

Il quarto tipo di condizione, lo stress acuto in un sistema con inibizione cronica della reazione di stress, è quello meno studiato. Essa si basa sull'ipotesi che una condizione di stress acuto in un organismo con inibizione cronica della reazione di stress possa produrre effetti particolari, molto più potenti e deleteri, rispetto agli effetti biologici che vengono prodotti in un organismo "allenato" allo stress. Studi sperimentali effettuati su animali hanno in effetti mostrato che "proteggendo" a lungo e artificialmente un organismo dalle normali stimolazioni stressanti, la risposta a normali stressors anche di moderata entità risulta anormale ed eccessiva. Sul piano comportamentale si osservano una maggiore disorganizzazione e incapacità ad impostare una reazione di lotta/fuga

adeguata. Nell'uomo condizioni simili possono essere prodotte da particolari caratteristiche di personalità tali per cui il soggetto organizza uno stile di vita che evita il più possibile eventi stressanti e ne filtra o minimizza comunque l'impatto emozionale.

Ciò favorisce l'evitamento dell'attivazione della normale reazione di stress, producendo uno stato d'inibizione cronica dello stress. Se da una parte tale organizzazione presenta aspetti chiaramente protettivi, dall'altra espone il soggetto a maggiori e più devastanti effetti quando i meccanismi psicologici di difesa vengano superati.