



# Stress e cervello: cos'è lo stress, e qual è il meccanismo psicologico e neurologico?

Spalle contratte, morsa allo stomaco, respiro corto, senso di urgenza, scomoda sensazione di dover continuamente risolvere qualcosa, e un vortice di pensieri rapidi e tumultuosi che non ti lasciano tregua... conosci anche tu queste sensazioni, vero?

Lo stress è oggi il più fedele compagno di vita della maggior parte di noi... ci siamo talmente abituati a questa duratura relazione che talvolta nemmeno ci accorgiamo della sua scomoda presenza e di quanto influisca sul nostro benessere psico-fisico.

Ma cos'è lo stress? Quali aree cerebrali sono coinvolte nei circuiti dello stress? Perché avviene? Proviamo a conoscere da vicino questo scomodo compagno...

## Cos'è lo stress

Lo stress, secondo la definizione di Hans Selye - medico e ricercatore austriaco che per primo, negli anni Cinquanta, ha introdotto l'uso di questo termine - è una **risposta fisiologica generalizzata e non-specifica con cui l'organismo cerca di adattarsi alle pressioni a cui è soggetto**.

Iniziamo dunque a riconoscere che lo stress, di per sé, è una risposta adattiva che tutti noi mettiamo in atto a fronte di pressioni, sollecitazioni, pericoli, ed è un mezzo con cui riusciamo a mantenere la nostra efficienza, e a volte a preservare la vita stessa.

E' quindi un aspetto naturale dell'esistenza, e pertanto inevitabile.

Il problema sorge nel momento in cui, in alcune circostanze, tale risposta diventa disadattiva, generando situazioni di malessere psico-fisico.

Ma vediamo meglio in cosa consiste questa reazione.

## La reazione di lotta o fuga

Quando ci troviamo di fronte a una situazione che ci appare come una minaccia fisica o psicologica per il nostro essere, mettiamo automaticamente in moto una reazione di allarme volta alla sopravvivenza, definita come **reazione di lotta o fuga**: quando ci si trova di fronte ad un nemico o a un pericolo, tutte le energie vengono mobilitate per aggredire o darsela a gambe.

Se mi accorgo che la mia casa sta andando a fuoco, automaticamente, senza che debba pensarci, il mio cervello mette in atto tutta una serie di cambiamenti fisiologici che permettono l'attivazione del corpo, con lo scopo di preservare la sopravvivenza. Sicuramente la priorità non sarebbe terminare questo articolo.

In modo analogo, anche in situazioni che percepiamo soggettivamente come una potenziale minaccia su un piano più psicologico, come ad esempio dover affrontare un esame importante, si innesca una risposta fisiologica simile, che porta all'attivazione psichica e somatica.

Vediamo anche a livello cerebrale cosa accade.



## Il ruolo del cervello emotivo e dell'amigdala

Il pericolo viene rilevato da quella parte del cervello chiamata *sistema limbico*, o *cervello emotivo*, e, in particolare, è compito dell'*amigdala* - un'area del cervello limbico che gestisce le emozioni - avvisarci di un pericolo imminente.

Le informazioni sensoriali del mondo esterno arrivano agli organi sensoriali (occhi, naso, orecchie, pelle), e poi convergono nel *talamo*, regione che ha la funzione di mettere insieme questi input in un'esperienza integrata, dandogli un senso.

Da qui le sensazioni vengono trasmesse in due direzioni:

- la via breve, estremamente rapida, è verso il basso, dove si trova l'amigdala;
- la via più "lunga" è verso i lobi frontali.

La funzione dell'amigdala è quella di individuare, in modo rapido e automatico, se l'informazione in entrata sia rilevante o meno per la nostra sopravvivenza.

Poiché l'amigdala elabora le informazioni più velocemente rispetto ai lobi frontali, decide se le informazioni in arrivo sono una minaccia prima ancora che possiamo essere consapevoli del pericolo stesso.

Se l'amigdala riconosce una minaccia, invia un messaggio istantaneo all'*ipotalamo* e al *tronco encefalico*, che secernono i cosiddetti "*ormoni dello stress*": cortisolo, adrenalina e noradrenalina. E indovinate un po' che fanno questi ormoni?

Innescano le risposte fisiologiche di attivazione che permettono di combattere o fuggire: il cuore accelera, per fornire più sangue al cervello e ai muscoli; la respirazione diventa rapida, per procurare più ossigeno; la sudorazione aumenta rinfrescando il corpo; i muscoli si tendono, preparandosi ad un'azione rapida; le percezioni sensoriali divengono acute e la mente più vigile; contemporaneamente la digestione rallenta... in fondo, se sto per essere aggredito da una tigre, digerire in quel momento non è la priorità.

## Il rapporto tra il cervello emotivo e la "torre di controllo"

Un aspetto interessante è che **quando l'attivazione del cervello emotivo prende il sopravvento, ecco che il cervello superiore, la nostra mente cosciente, si spegne parzialmente e il corpo si prepara alla risposta di attacco o fuga.**

E' solo successivamente che entrano in gioco i lobi frontali, che ci permettono di interpretare la situazione in modo più razionale, e in caso si tratti di un falso allarme, o una volta superato il pericolo, interrompono la risposta di stress.

Questo ci fa capire quanto **lo stress che viviamo sia una reazione del tutto automatica e involontaria, e quanto può avere un ruolo centrale nella gestione dello stress l'entrata in scena dell'autoconsapevolezza.**

Quando percepiamo che il pericolo è scampato, il corpo ritorna velocemente a uno stato normale. Ma se continuiamo a percepire una situazione di pericolo anche una volta cessato, il cervello continua a secernere gli ormoni dello stress...

## Quali 'stressori'?

Quali stimoli producono in noi la reazione di stress?



## PSICHEDINTORNI

Selye, nella sua definizione di stress, distinse due aspetti: da un lato lo “stress” come risposta dell'organismo, dall'altro gli “stressori”, intesi come gli stimoli o eventi che percepiamo come minacciosi e che producono in noi tale risposta.

Chiaramente, la percezione di minaccia rappresentata da uno stimolo può essere del tutto soggettiva. Abbiamo tutti esperienza di questo: alcune situazioni che per qualcuno possono essere ansiogene, possono non esserlo per altri, e viceversa.

E in momenti differenti, possiamo reagire a situazioni simili in modi diversi.

Questa capacità discriminatoria è ancora compito dell'amigdala, che avvalendosi del feedback dell'ippocampo, confronta la nuova informazione con le esperienze passate e decide cosa per noi è minaccioso. Spesso sono proprio le nostre esperienze passate a veicolare in modo reattivo e automatico il significato che diamo agli eventi e il modo in cui rispondiamo.

***Non è quindi lo stressore in sé, quanto il modo in cui lo percepiamo e affrontiamo, che fa sì che esso sia causa di stress o meno.***

Un aspetto curioso è che **la reazione di lotta o fuga è automatica e aspecifica, cioè si attiva esattamente nello stesso modo qualunque sia lo stressore a cui siamo sottoposti**: che si tratti di un camion che ha perso il controllo e sta per collidere con noi, o che si tratti di iniziare un nuovo lavoro, il nostro cervello e il nostro corpo reagiranno con lo stesso tipo di attivazione.

Certo, non sempre il comportamento sarà quello di “lotta o fuga”, soprattutto perché non sarebbe socialmente utile e apprezzabile. Ma lo stato psicofisico di allarme sarà comunque fortemente presente in noi: accelerazione del battito cardiaco, muscoli tesi, respiro corto, digestione bloccata, stato ansioso.

E' interessante anche notare che gli stressori possono essere sia stimoli esterni (tutti gli eventi e situazioni esterne che agiscono su di noi procurandoci stress) sia stimoli interni, ovvero tutti i pensieri e le emozioni che possono essere essi stessi causa di stress.

Per esempio, il solo pensiero di poter avere una malattia mortale, anche se non ha riscontri reali, può procurarci un forte stato di stress.

Potrebbe essere oggetto di riflessione il fatto che, **oggi, gran parte dello stress che viviamo non dipende da pericoli reali alla nostra sopravvivenza fisica, ma ruota intorno a minacce reali o immaginarie di tipo psicologico**, legate principalmente alla nostra posizione sociale.

### **Stress, eustress e distress**

E' stato osservato che, fino ad un certo livello, catecolamine e corticosteroidi danno tono all'organismo e alla psiche, preparando al lavoro e migliorando la qualità della vita: è il cosiddetto stress benefico, o eustress.

**Le ricerche dimostrano che un grado ottimale di stress migliora lo stato di salute, rende meno sensibili alla monotonia, affina le capacità di attenzione, concentrazione, memoria e risoluzione creativa dei conflitti.**

Lo stress quindi, entro determinati limiti, è utile.

**Il problema sorge nel momento in cui il continuo accumularsi di stimoli-stressori e di reazioni di stress porta ad un'attivazione fisiologica e psichica eccessiva**, che comporta una situazione di sovraeccitazione cronica, di esaurimento e logorio, fisico e psicologico.



## Quando lo stress diventa cronico

Nella nostra società, osserviamo che frequentemente lo stress assume i connotati di una sovraeccitazione che diventa un vero e proprio stile di vita, cronicizzandosi.

Questa condizione di cronicità può verificarsi, essenzialmente, per due motivi:

1. Perché, anche una volta terminata l'esposizione all'evento stressante, **la nostra attivazione continua, nonostante lo stimolo sia già cessato.**

In questo caso, i nostri lobi frontali non ci aiutano a interpretare la situazione in modo corretto e a interrompere la risposta di stress. Quello che accade è noi continuiamo a rimuginare su quell'evento, a ipotizzare altri scenari futuri potenzialmente pericolosi.

Siamo appena riusciti a scampare a un pericolo, ma la nostra mente continua a girarci intorno: e se succedesse di nuovo? E se non avrò le capacità di affrontare quella situazione? E dopo, cosa accadrà?...

2. oppure perché, pur essendo esposti molto raramente a situazioni di reale pericolo per la nostra sopravvivenza, **percepriamo facilmente continue minacce, anche di tipo psicologico, al nostro essere, di cui spesso non siamo nemmeno consapevoli.**

Anche avere degli ospiti a cena potrebbe produrre in noi una risposta di stress, se l'idea di dover soddisfare il palato di tutti è connessa a un senso di minaccia per un possibile giudizio negativo.

## Reprimere lo stress

Quello che accade, inoltre, è che il modo più comune di affrontare situazioni stressanti, non potendo di fatto né "fuggire" né "attaccare", è quello di reprimere sensazioni e emozioni, e nascondere agli altri, e talvolta anche a noi stessi, quello che stiamo vivendo.

Io stressato? No, per nulla...

Non potendo scaricare all'esterno la tensione, la cacciamo silenziosamente dentro di noi.

Ed ecco che si accumula, giorno per giorno, senza che siamo effettivamente consapevoli di quello che sta accadendo, di ciò che stiamo provando, di cosa scatena in noi quella reazione e come stiamo interpretando gli eventi stressanti, delle sensazioni fisiche di forte tensione a cui è continuamente sottoposto il nostro corpo.

Gli effetti di questo accumulo purtroppo si fanno sentire, e le ricerche hanno evidenziato come lo stress, alla lunga, possa portare a **problemi di ipertensione, aritmie cardiache, disturbi digestivi, mal di testa cronici, dolori alla schiena, disturbi del sonno e stati cronici di ansia.**

## Cosa fare?

Questo sarà argomento del prossimo articolo...

## Fonti bibliografiche

Bessel Van Der Kolk, (2015), "Il corpo accusa il colpo", Raffaello Cortina Editore



PSICHEDINTORNI

Jon Kabat-Zinn, (2013), "Vivere  
pratica

momento per momento", Tea

*Nashira Laura Andreon*  
*Psicologa Psicoterapeuta*