

STRESS

Per l'uomo

La **FISIOLOGIA** dello Stress è diventata una "disciplina".

Cosa afferma?

In risposta ad elementi intangibili:

- Primo appuntamento
- Disagi adolescenziali
- Senso di angoscia
- Paura di un insegnante
- Scadenze
- Traffico
- Preoccupazioni per i figli
- Parlare in pubblico
- Preoccupazioni economiche
- Problemi sul lavoro
- Paura di morire

Nell'uomo si realizzano delle modificazioni fisiologiche, biochimiche e fisiche tali da determinare una variazione dell'equilibrio omeostatico.

Per l'uomo lo stress è rappresentato, principalmente dai disagi sociali e psicologici. Il corpo, pertanto, produce una serie di risposte simili ai diversi stressor classici.

Se gli stressor si protraggono troppo, **causano malattie**.

Gli stressor, sono le situazioni del mondo esterno che ti fanno perdere l'equilibrio omeostatico.

Queste modificazioni biochimiche, fisiologiche e molecolari, a lungo andare, causano malattie. Evolutivamente lo stress umano è un'invenzione recente.

Nell'uomo i cambiamenti fisiologici possono realizzarsi anche in anticipazione ad una situazione di pericolo.

Per un animale ciò non ha senso.

in NATURA

CRISI FISICHE IMMEDIATE

Nel mondo animale, lo stress rappresenta **un'emergenza fisica** immediata. La vista di un predatore, le sue ferite.

Nel mondo animale lo stress causa un'immediata **modificazione fisiologica**, che può determinare **la vita o la morte per l'animale**.

La **risposta allo stress**? È il tentativo di ristabilire questo equilibrio.

La risposta allo stress si è evoluta per far fronte alle emergenze a breve termine.

SFIDE FISICHE CRONICHE

Le carestie, la siccità, la presenza di parassiti, rappresentano situazioni di stress prolungato.

Per l'uomo i cambiamenti fisiologici possono realizzarsi anche **in anticipazione ad una situazione di pericolo**. Per un animale ciò non ha senso.

Le risposte allo stress si sono evolute per far fronte alle **emergenze a breve termine**, non certo perché **devo fare l'interrogazione**, oppure **non posso pagare il mutuo**. Per cui lo stress umano, da un punto di vista evolutivo è un'invenzione recente. Indipendentemente dai tipi di stressor, il corpo umano produce sempre le stesse reazioni, che protratte nel tempo, ci possono far ammalare.

Lo stress? Una minaccia che c'è lì fuori!

Cosa fa il mio corpo?

*Attiva una serie di risposte
per far fronte al pericolo,
altrimenti il pericolo elimina noi.*

Per cui:

*sequestra tutte le nostre **energie**
presenti nell'organismo
per far fronte alla situazione
di emergenza:*

*(**nel nostro caso anche
quella psicologica**)*

Sono interrotti i progetti per:

Costruire: non ho fame;

Riparare;

Riprodursi: non ho desiderio;

Pattugliare: Sistema immunitario si atrofizza;

Crescere;

A prescindere dal tipo di stress (fame, ferita psicologica...), la risposta è sempre la stessa.

Se la risposta allo stress si attiva spesso, può rivelarsi dannosa! Se la pressione sanguigna aumenta in certe condizioni, quando devo scappare, va bene! Ma se aumenta per ogni motivo, non va bene!

PERCHE'

se rimando spesso:

COSTRUZIONE
RIPARAZIONE
PATTUGLIAMENTO

posso avere:

ATROFIZZAZIONE DEL SISTEMA IMMUNITARIO
INGROSSAMENTO DELLE ghiandole surrenali
CALO DI DESIDERIO
DISTURBI RIPRODUTTIVI, ECC...



In seguito gli sforzi per ristabilire l'equilibrio (continui e ripetuti) logorano il corpo.

Come cerca di ristabilire l'equilibrio il corpo? In passato si pensava ad un meccanismo omeostatico.

ricorda che:

L'Omeostasi: è un processo fisiologico caratterizzato da una serie di reazioni fisico-chimiche che permettono al mio organismo di mantenere un determinato equilibrio fisico-chimico.

Quindi, lo stress? Ciò che fa perdere questo equilibrio!

Risposta allo stress? Tentativo di ristabilirlo!

COME?

- 1) SECREZIONI ORMONALI
- 2) INIBIZIONI DI ALTRI ORMONI
- 3) GLUCOSIO NEL SANGUE
- 4) ATTIVAZIONI DI PARTI DEL S.N
- 5) FREQUENZA CARDIO-CIRCOLATORIA
- 6) FREQUENZA RESPIRATORIA
- 7) ECC....

Ha più significato parlare di ALLOSTASI.

In passato si credeva che ghiandole come il pancreas, le ovaie, i testicoli, il surrene, avessero “una mente propria” e sapessero quando produrre gli ormoni.

Poi si è capito che queste ghiandole non sono autonome.

(si è pensato prima all'ipofisi) Perché?

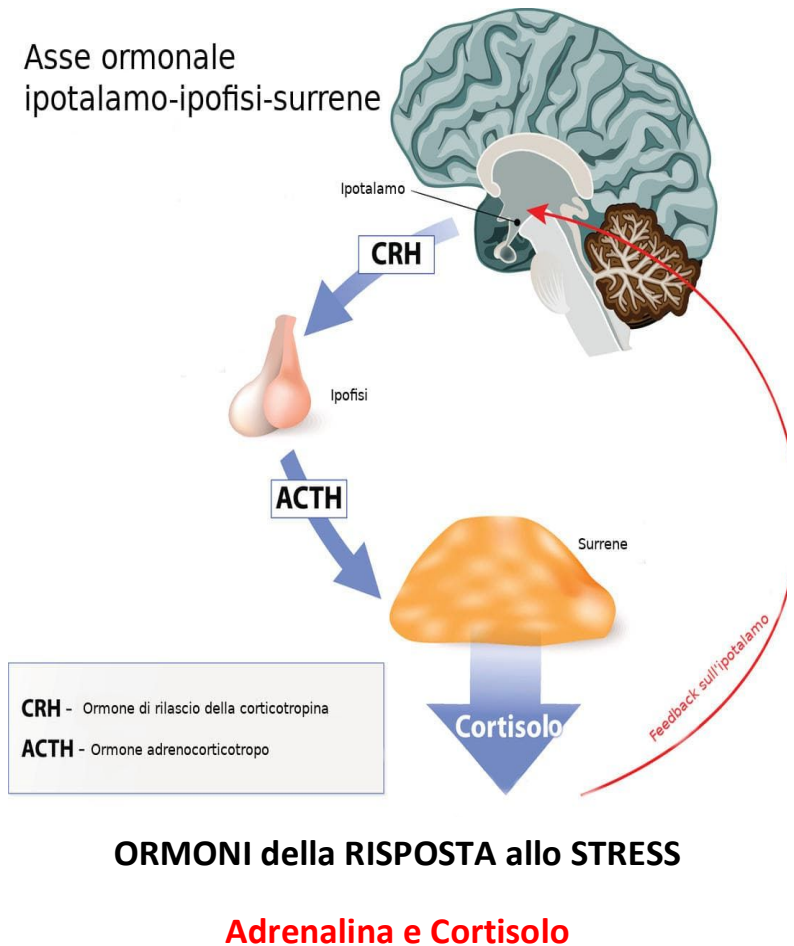
Perché queste ghiandole producono i loro ormoni sotto l'azione dell'ipofisi!

Ma l'ipofisi è comandata?

SI! Dall'ipotalamo: una piccola struttura/ghiandola alla base del cervello.

Quindi:

L'ipotalamo contiene una serie di ormoni di rilascio o inibitori che comandano l'ipofisi, che a sua volta regola le secrezioni delle ghiandole periferiche.



*DIFFERENZE tra **OMEOSTASI** ed **ALLOSTASI***

OMEOSTASI

**VI È UN DISEQUILIBRIO?
SE NE ACCORGE L'ORGANO
COINVOLTO (ESEMPIO: I RENI PER
L'ACQUA) E SI REGOLA DI
CONSEGUENZA.**

**UN'UNICA AZIONE REGOLATA DA
QUELLO E/O QUESTO ORGANO**

ALLOSTASI

**VI È UN DISEQUILIBRIO?
SE NE ACCORGE IL CERVELLO CHE
INVIA I SEGNALI AI RENI MA ANCHE
A PELLE, BOCCA, NASO PER LIMITARE
L'EVAPORAZIONE.**

**UNA SERIE DI AZIONI COORDINATE
DAL CERVELLO.**

*Lo stress è una minaccia e le minacce
determinano sempre due tipi di reazioni:*

LOTTA e/o FUGGI



STRESS

S.N VOLONTARIO

SIMPATICO

(ENTRA IN AZIONE DURANTE LE EMERGENZE)



ADRENALINA

(LE TERMINAZIONI NERVOSE DEL SIMPATICO STIMOLANO LA ghiandola surrenale a produrla)



NORADRENALINA

(PRODOTTA DALLE TERMINAZIONI SIMPATICHE SPARSE NEL CORPO)

S.N AUTONOMO

PARASIMPATICO

(SI OPPONE E RISTABILISCE LA CALMA)

SE SEI UN BAMBINO E VAI A LETTO
ECCO CHE SI ATTIVA IL
PARASIMPATICO CHE PROMUOVE

LA CRESCITA,

**L'IMMAGAZINAMENTO DI
ENERGIA** ED ALTRI PROCESSI
OTTIMISTICI.

IL SUO N. TRASMETTITORE E'
L'ACETILCOLINA.

LE 4 F IN INGLESE

- 1) FLIGHT = FUGA
- 2) FIGHT = LOTTA
- 3) FEAR = PAURA
- 4) FUCK = SESSO

Si apre la porta. Un leone...

Il corpo si modifica per venire incontro alle crisi:

- 1) L'apparato digerente si chiude*
- 2) La respirazione va alle stelle (iperventilazione)*
- 3) La secrezione di ormoni sessuali è inibita*
- 4) Adrenalina, noradrenalina e glicocorticoidi vanno nel sangue*
- 5) Mobilizzazione di energia*
- 6) Attività cardiovascolare aumentata*



***“Se ho un leone alle calcagna non penserò
a farmi crescere le corna
oppure a produrre sperma o a digerire”***

L'EVENTO STRESSANTE

CREA:

**Cognizione
acuta;**

**Migliorano le
capacità
percettive;**

**Analgesia
adattiva**

**Interrompe i progetti
di costruzione quali:**

1) Digestione

2) Crescita

3) Riproduzione

4) S. Immunitario

**Mobilizzazione di
energia ai muscoli:**

**il glucosio va nel sangue
e deve essere
consegnato
rapidamente:**

**Funzione respiratoria e
cardiocircolatoria**