

PSICOBIOLOGIA DE L'ESTRÈS

Curs 2024-2025

Miguel A. Serrano
maserrar@uv.es

1

Objectius

OBJECTIUS

L'alumne ha de ser capaç de:

- Identificar els components psicobiològics de la resposta a l'estrès.
- Avaluar la resposta psicobiològica a l'estrès, incloent-hi les diferències individuals i els estils d'afrontament.
- Identificar les implicacions de l'estrès sobre la salut en contextos psicosocials.
- Identificar les variables rellevants per al control de l'estrès.
- Proposar programes d'intervenció, incloent-hi aspectes psicofisiològics.

2

TEMARI

TEMES TEÒRICS

TEMA 1. Introducció

TEMA 2. Variables psicobiològiques

TEMA 3. Afrontament i diferències individuals

TEMA 4. Àmbits d'actuació

TEMA 5. Control de l'estrès

PRÀCTIQUES/ACTIVITATS

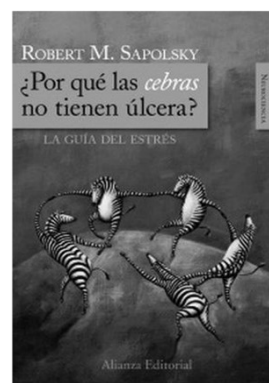
- Tema 1:
 - Fonts d'informació
- Tema 2:
 - Ús d'instruments de mesurament ambulatori
 - Ús de registres electrofisiològics
 - Qüestionaris
- Tema 3 i 4:
 - Tipus d'estressors
 - Condicions ambientals i estrès
- Tema 5
 - Relaxació i biofeedback
 - Exercicis per a afrontar millor els estressors
 - Programes de prevenció d'estrès

3

TREBALL GRUPAL

▪ Lectura, resum i exposició

- Llibre de Sapolsky (capítol per grup per sorteig)
- Actualització de coneixements del tema
- Programa d'intervenció
- Enregistrament de vídeo (amb guió) d'entrevista sobre estrès i el tema triat (5 minuts)
- **TUTORIA d'inici:** 15 de febrer
- **LLIURAMENT:** 2 de maig
- **EXPOSICIONS:** 3 i 4 de maig



4

Avaluació curs

■ AVALUACIÓ

- Valoració de continguts teòrics i pràctics mitjançant proves orals, escrites o d'acompliment de destreses: 50% de la nota final.
- Presentació oral o escrita d'informes, treballs individuals o en grup, casos clínics, resolució de problemes i maneig de proves diagnòstiques: 50% de la nota final.

5

Avaluació curs

■ Examen (50%)

- Teòric/pràctic: Tipus test i qüestions a desenvolupar.

■ Treball en grup (50%)

- Llibre de Sapolsky.
- Actualització de coneixements sobre el tema (per sortejos).
- Programa d'intervenció.
- Vídeo.
- (Cal incloure les pràctiques de classe.)

S'ha d'obtenir un mínim de 5 sobre 10 en cadascuna de les parts (excepte en la participació activa i els treballs voluntaris).

6

TREBALLS VOLUNTARIS

- **Els treballs voluntaris/assistències:**
 - Són **VOLUNTARIS**.
 - Són **individuals**.
 - Complementen la formació i han d'enfortir la reflexió sobre el temari.
 - Es tindran en compte a partir de l'aprovat i no perjudicaran aquells que no els hagen presentat.
 - S'inclou la participació en experiments oferits pel professor.

7

Bibliografia

- **MATERIAL PER A PREPARAR L'AVUACIÓ:**
 - Apunts
 - Serrano, M.A.; Salvador, A. (2015). *Psicobiología del Estrés*. Pearson Custom
 - Serrano, M.A.; Alacreu-Crespo, A.; Abad-Tortosa, D. (2016). *Prácticas de Psicobiología del Estrés*. Tirant lo Blanch.
 - Sandi, C.; Venero, C.; Cordero, M.I. (2001). *Estrés, memoria y trastornos asociados*. Ariel Neurociencia
 - CAPÍTOLS: 1-2, 7-9
 - Sapolsky, R.M. (1998). *¿Por qué las cebras no tienen úlcera?* Alianza.
 - Serrano, M.A.; Moya-Albiol, L.; Salvador, A. (2008). Una perspectiva psicobiológica en el estudio del estrés. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 61(4), 405-424.
 - Serrano, M.A.; Moya-Albiol, L.; Salvador, A. (2009). Estrés laboral y salud: indicadores cardiovasculares y endocrinos. *Anales de Psicología*, 25(1), 150-159.

8

Tutories

- Per correu electrònic:
 - maserrar@uv.es
 - Demaneu hora per correu electrònic

9

Tasca voluntària QUÈ M'ESTRESSA?

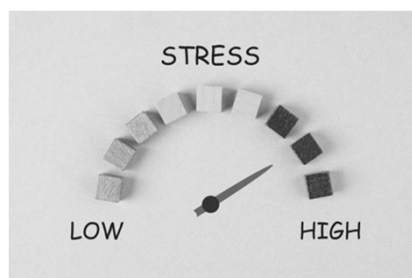
- **Detectar els estressors propis (reconeixement)**
 1. **PSS-10**
 2. Fes una anàlisi personal dels estressors que tens per tal de detectar-los.
 3. **DEDICA TEMPS** (Programa un temps per a tu, a soles, sense estímuls, sense interrupcions, amb sinceritat).
 4. Organitza'ls en funció dels contextos: treball, estudis, família, parella, situació social, etc.
- **Escriu el resultat** (puja'l a l'aula virtual).

10

Qüestions a respondre

1. Què és l'estrès?
2. Què és la Síndrome General d'Adaptació? Descriu-ne les fases.
3. Quins factors endocrins, immunològics i del sistema nerviós estan implicats en l'estrès?
4. Diferència entre estrès i ansietat.
5. Explica el model de Lazarus de les emocions.
6. Què fas quan estàs estressat?

11



PSICOBIOLOGIA DE L'ESTRÈS

12

TEMA 1.

Concepte d'estrès. Classificació

1

Autoexplotació.

S'ha passat "del deure de fer" una cosa a "poder fer-la". "Es viu amb l'angoixa de no fer sempre tot el que es pot", i si no s'aconsegueix, és culpa seua. "Ara un s'explota a si mateix figurant-se que s'està realitzant; és la pèrdua lògica del neoliberalisme que culmina en la síndrome del treballador cremat". I la conseqüència, pitjor: "Ja no hi ha contra qui dirigir la revolució, no hi ha altres d'on provinga la repressió". És "l'alienació d'un mateix".

Byung-Chul Han

2

Qüestions inicials

- Què vol dir la gent quan diu «estic estressat»?
- Què té de particular l'estrès laboral respecte a l'estrès en general?
- Què ens estressa?

3

TEMA 1: Concepte d'estrès. Classificació

- Concepte d'estrès: De l'homeòstasi a l'al·lòstasi
- Models d'estrès laboral
- Tipus d'estressors laborals
- Fonts d'informació en estrès

4

L'estrès ha estat anomenat l'"epidèmia de salut del segle XXI" per l'Organització Mundial de la Salut i s'estima que el cost per a les empreses americanes arriba fins a 300.000 milions de dòlars a l'any.

L'efecte de l'estrès sobre la nostra salut emocional i física pot ser devastador. En un estudi recent als Estats Units, més del 50% dels individus van afirmar que l'estrès afectava negativament la productivitat laboral. Entre 1983 i 2009, els nivells d'estrès van augmentar entre un 10% i un 30% entre tots els grups demogràfics dels Estats Units.

5

Concepte d'estrès

"Tothom sap què és l'estrès, però ningú realment ho sap." Hans Selye

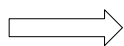
L'estrès té un significat diferent per a diferents persones en diferents condicions.

Al carrer diuen...

Estic nerviós

Estic trist

Estic angoixat/
atabalat



Estic estressat!!!

FALTA DE PRECISIÓ DEL CONCEPTE D'ESTRÈS

6

Concepte d'estrès

L'estrès és un fenomen altament personalitzat que varia entre les persones en funció de la vulnerabilitat i la resiliència individuals, així com entre els diferents tipus de tasques.

L'estrès exerceix un paper fonamental en trastorns mentals com les fòbies, la depressió major i el trastorn bipolar.

7

CONCEPTE D'ESTRÈS	DIFERÈNCIES ENTRE ESTRÈS I ANSIETAT
"L'estrès és la resposta del cos a qualsevol demanda." Selye L'estrès està estretament vinculat amb la por i l'ansietat.	Diferència entre estrès i ansietat Estrès: • Causa: Provocat per un desencadenant extern (per exemple, terminis de treball, conflictes interpersonals). • Tipus de desencadenants: • Curt termini: Ex. una discussió amb un ésser estimat. • Llarg termini: Ex. malaltia crònica, discriminació. • Síntomes: Irritabilitat, fatiga, dolor muscular, problemes digestius, dificultat per dormir. Ansietat: • Causa: Preocupacions persistents i excessives, fins i tot sense un estressor present. • Síntomes: Insomni, dificultat per a concentrar-se, tensió muscular, irritabilitat, fatiga. Similituds entre estrès i ansietat: • Síntomes gairebé idèntics: Insomni, fatiga, irritabilitat, tensió muscular. • Mecanismes d'afrontament compartits: Activitat física, dieta saludable, higiene del son.

8

Concepte d'estrès

L'ESTRÈS S'ENTÉN COM UNA COSA NEGATIVA

Una mala notícia



Reacció fisiològica
(sudoració, taquicàrdia,
tensió...)



ESTIC ESTRESSAT

ESTRÈS



MALALTIA/
VULNERABILITAT

ÉS NEGATIU L'ESTRÈS?

9

Concepte d'estrès

■ Estrès és:

- el conjunt de reaccions fisiològiques que preparen l'organisme per a l'acció (OMS)
- la resposta inespecífica de l'organisme davant qualsevol exigència (Selye)



Ara hi ha una literatura substancial sobre l'especificitat dels estressors. La definició d'estrès de Selye es manté, però el terme "no específic" podria ser redundant. És a dir, la definició d'estrès de Selye podria llegir-se ara com "L'estrès és la resposta del cos a qualsevol demanda." (Fink, 2016)

10

Concepte d'estrès

"Situació en la qual el subjecte percep dificultats o incapacitat en els seus recursos per a dominar o superar certes demandes, internes o externes, i que comporta una activació fisiològica i conductual característica."

Sandí *et al.*, 2001.

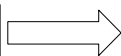


11

Aquí tens el text revisat en valencià:

Concepte d'estrès

ÉS NEGATIU L'ESTRÈS?



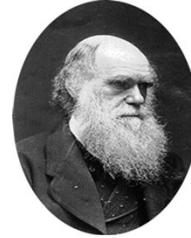
DESEQUILIBRI
ENTRE DEMANDES I
RECURSOS

- L'estrès és una conducta seleccionada evolutivament per a la supervivència dels individus.
- Resposta a perills, amenaces
- Ajuda a potenciar la força i resistència física

12

Concepte d'estrès

- Ch. Darwin (1859): L'origen de les espècies



- **Estressors:** totes les pressions ambientals, amenaçadores o canviants, que són importants per a la supervivència, la integritat o l'èxit reproductiu.
- Les **adaptacions a l'ambient** = TRETs que proporcionarien un avantatge evolutiu als més ben adaptats.

13

Concepte d'estrès

Des d'un punt de vista genètic, els humans d'avui són caçadors de l'edat de pedra, desplaçats a través del temps a un món que difereix d'aquell per al qual va ser seleccionada la nostra constitució genètica." (Eaton *et al.*, 1988)

Huether (1996): Estrès: eina per a eliminar els individus "no aptes".

Respostes no adaptatives de l'estrès a llarg termini: perquè els individus poc adaptats al canvi no sobrevisquen (o els seus gens).

14

Concepte d'estrès

- Estrès com a reacció per a la supervivència:
 - Diferències entre les societats antigues i la societat moderna
 - Ja no es «lluita» per menjar.
 - Ja no es pateix per temperatures.
 - Ja no es «lluita» per allotjament.

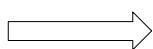
En la nostra societat, s'aconsegueixen les necessitats bàsiques amb el «mínim esforç».

Les fonts d'estrès, en la societat moderna, són principalment PSICOSOCIALS (caps, exposicions en públic, embussos...)

15

Concepte d'estrès

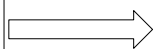
ESTRÈS
NEGATIU?



No necessàriament. A vegades ens ajuda a ser més efectius.

L'ESTRÈS ÉS UNA CONDUCTA ADAPTATIVA, QUE POT TORNAR-SE PERJUDICIAL I NOCIVA PER A L'ORGANISME (entorn psicològic i temporalitat).

CONÈIXER LA
RESPOSTA
D'ESTRÈS



MILLORAR EL NOSTRE
AFRONTAMENT I DISMINUIR
LA VULNERABILITAT

16

Concepte d'estrès



Walter Cannon

- Homeòstasi
- Lluita o fugida (*fight or flight*)



Hans Selye

- Estrès
- Síndrome general d'adaptació

17

Concepte d'estrès

W. Cannon (1932)

- Homeòstasi: "processos fisiològics coordinats" que actuen per a mantenir constants els estats dels organismes.
- Estrès: Resposta de "lluita o fugida": "reacció fisiològica causada per la percepció de situacions aversives o amenaçadores".



18

Concepte d'estrès

- H. Selye
 - “una síndrome produïda per diferents agents nocius” (1936)
 - «La resposta d’estrès» (1956)
- **Síndrome general d’adaptació**
- La resposta d’estrès es divideix en tres fases:
 - Alarma
 - Resistència
 - Extenuació/Esgotament



19

[illegible]

20

Concepte d'estrès

«L'home modern ha de dominar el seu estrès i aprendre a adaptar-se, ja que, en cas contrari, es veurà condemnat al fracàs professional, a la malaltia i a la mort prematura.»

Selye



Vídeo Selye

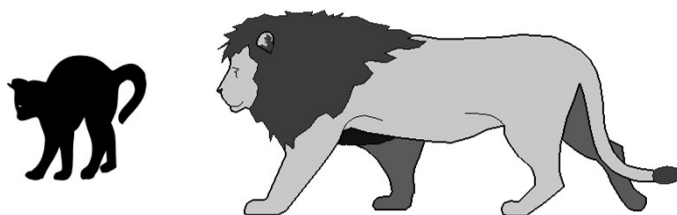
21

SÍNDROME GENERAL D'ADAPTACIÓ



1. Reacció d'alarma

un estímul inicial que produeix estrès fa que se secreten adrenalina, noradrenalina i cortisol, que permeten a l'adrenalina i a la noradrenalina exercir els seus efectes (lluita o fugida).



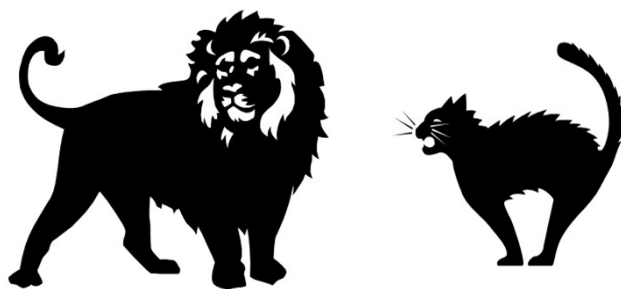
22

SÍNDROME GENERAL D'ADAPTACIÓ



2. Resistència

El cortisol actua més lentament que l'adrenalina i la noradrenalina, però de manera més prolongada. Això permet mantenir la resistència a l'estrès.



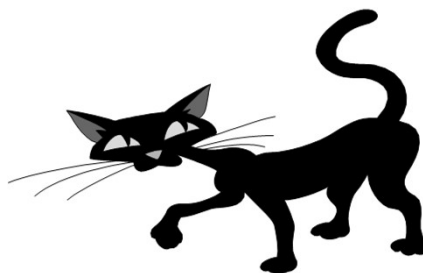
23

SÍNDROME GENERAL D'ADAPTACIÓ



3. Extenuació

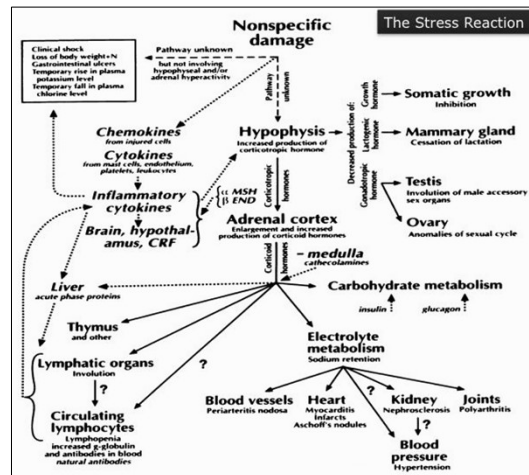
L'estrès prolongat produeix una secreció contínua de cortisol, la qual cosa dona lloc a desgast muscular, atròfia immunocel·lular i hiperglucèmia, que resulta negativa per a l'organisme.



24

Efectes de l'estrès segons Selye

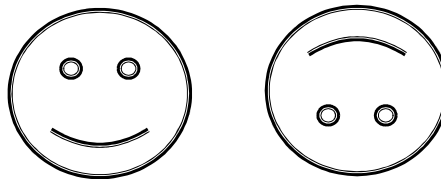
Esquema de Selye



25

Concepte d'estrès

- Selye (1974): Eustrès vs. distrès.
 - EUSTRÈS: **estrès positiu**, associat a emocions positives i estat saludable.
 - DISTRÈS: **estrès negatiu**, relacionat amb emocions negatives i alteracions fisiològiques.



26

	TABLE 1 A Comparison of the Research Profiles of Walter B. Cannon and Hans Selye <table><tr><th>Variable</th><th>Cannon</th><th>Selye</th></tr><tr><td>Underlying motivation</td><td>Basic science—mechanisms of homeostasis</td><td>Clinical medicine—mechanisms of human disease</td></tr><tr><td>Key concepts developed</td><td>Homeostasis Fight-or-flight Cannon-Bard theory of emotions</td><td>General adaptation syndrome Disease of adaptation Stress concept</td></tr><tr><td>Focus of research</td><td>Adrenal medulla (epinephrine)</td><td>Adrenal cortex (cortisol)</td></tr><tr><td>Time scale of experiments</td><td>Acute responses to stress</td><td>Chronic responses to stress</td></tr></table>		Variable	Cannon	Selye	Underlying motivation	Basic science—mechanisms of homeostasis	Clinical medicine—mechanisms of human disease	Key concepts developed	Homeostasis Fight-or-flight Cannon-Bard theory of emotions	General adaptation syndrome Disease of adaptation Stress concept	Focus of research	Adrenal medulla (epinephrine)	Adrenal cortex (cortisol)	Time scale of experiments	Acute responses to stress	Chronic responses to stress
Variable	Cannon	Selye															
Underlying motivation	Basic science—mechanisms of homeostasis	Clinical medicine—mechanisms of human disease															
Key concepts developed	Homeostasis Fight-or-flight Cannon-Bard theory of emotions	General adaptation syndrome Disease of adaptation Stress concept															
Focus of research	Adrenal medulla (epinephrine)	Adrenal cortex (cortisol)															
Time scale of experiments	Acute responses to stress	Chronic responses to stress															

27

Concepte d'estrès

- J. W. Mason (1975): l'estrès psicològic pot causar el mateix impacte que l'estrès físic.
- Sarafino (1990): “Condició que resulta quan les transaccions entre la persona i el seu medi condueixen a la percepció d’una discrepància, real o fictícia, entre les demandes de la situació i els recursos biològics, psicològics o socials dels quals disposa l’individu”.

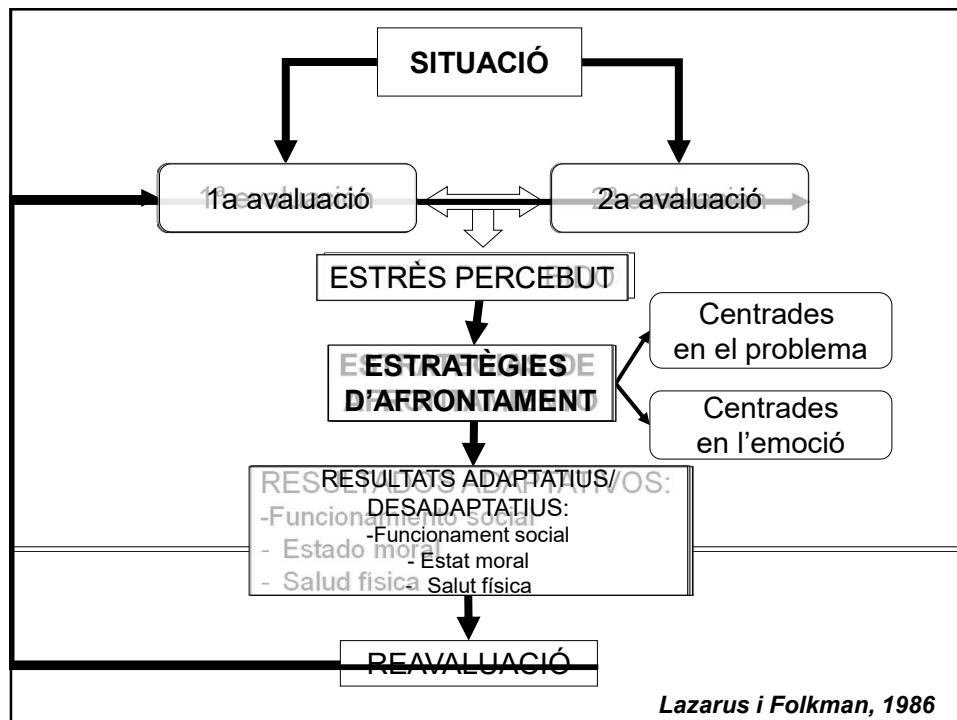
28

Concepte d'estrès



- **Lazarus i Folkman (1986):** l'estrès com a transacció.
 - "... Relació particular entre l'individu i l'entorn que és avaluada per aquest com a amenaçant o desbordant dels seus recursos i que posa en perill el seu benestar".
 - Interpretació subjectiva de l'individu
 - Dany
 - Amenaça
 - Repte
 - Elements del procés d'estrès: estressor, procés d'avaluació cognitiva, estratègies d'afrontament i reacció d'estrès (fisiològica i comportamental).

29



30

Al·lòstasi

HOMEÒSTASI → AL·LÒSTASI

AL·LÒSTASI: *al·lo=canvi + stasis=estàtic*
mantenir l'estabilitat a través del canvi (McEwen, 2000)

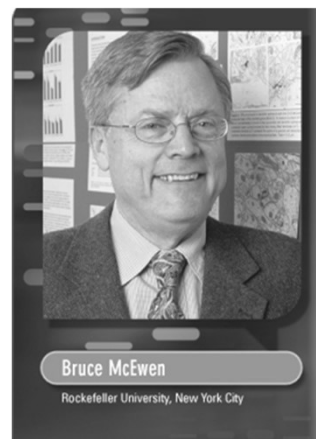
AL·LÒSTASI: Un nou concepte més apropiat a l'estrès.
Sapolsky, 2008

31

Al·lòstasi

- McEwen (2000)
- "al·lòstasi": *al·lo=canvi + estàtic*
= mantenir l'estabilitat a través del canvi.
- Emfatitza els processos actius d'adaptació per mantenir l'homeòstasi o l'estabilitat.

PROCESSOS DE REAJUSTAMENT



32

Al·lòstasi

- Agent estressant: tot allò que trenca l'equilibri al·lostàtic del nostre cos.



Sapolsky, 2008.

33

Al·lòstasi

McEwen (2000):

- **"Càrrega al·lostàtica"** és el resultat (preu que paga) d'un organisme forçat a adaptar-se a circumstàncies adverses (físiques o psicosocials).
- És adaptativa, però pot arribar a ser desadaptativa, generant **"sobrecàrrega al·lostàtica"** (desgast/esgotament).

34

Al·lòstasi

Situacions estressants que augmenten càrrega al·lostàtica (McEwen, 1995):

- Estrès crònic
- Estats d'ansietat anticipatòria



Sobreactivació fisiològica



Desgast

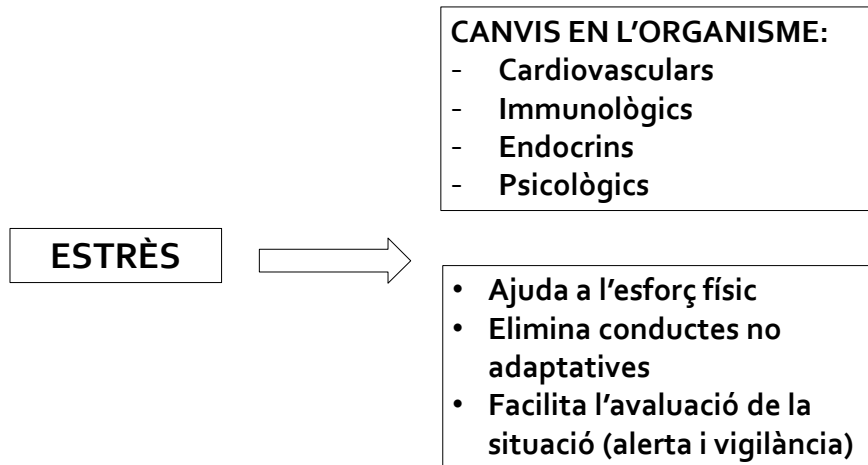
35

Model diàtesi-estrès: una perspectiva integral

- Teoria psicològica que explica com la interacció entre:
 - **Diàtesi (vulnerabilitat):** factors predisposants, genètics o adquirits.
 - **Genètiques:** ex. esquizofrènia o trastorn bipolar.
 - **Ambientals i psicològics:** ex. experiències adverses en la infància.
 - Les persones amb alta diàtesi tenen més risc de desenvolupar trastorns mentals enfront d'estressors significatius (Kessler *et al.*, 1995).
 - **Estrès:** factors estressants ambientals o psicològics.
 - La combinació de vulnerabilitat biològica i factors ambientals pot resultar en **manifestació de trastorns** (físics o psicològics)
 - Identificació de factors de risc
 - Teràpia cognitiu-comportamental

36

Concepte d'estrès



37

Concepte d'estrès

- **Estrès des d'una perspectiva psicobiològica:**
- **"resposta de l'individu davant un estímul, anomenat estressor"**
- **EIXOS IMPLICATS:**
 - SAM: Adrenalina, SNS
 - HPA: Glucocorticoides
 - SAM: simpàtic adrenomedul·lar,
 - SNS: sistema nerviós simpàtic,
 - HPA: hipotalàmic-hipofisiari-suprarenal

38

TEMA 1: Concepte d'estrès. Classificació

- Concepte d'estrès: De l'homeòstasi a l'al·lòstasi
- Models d'estrès
- Tipus d'estressors laborals
- Fonts d'informació en estrès

39

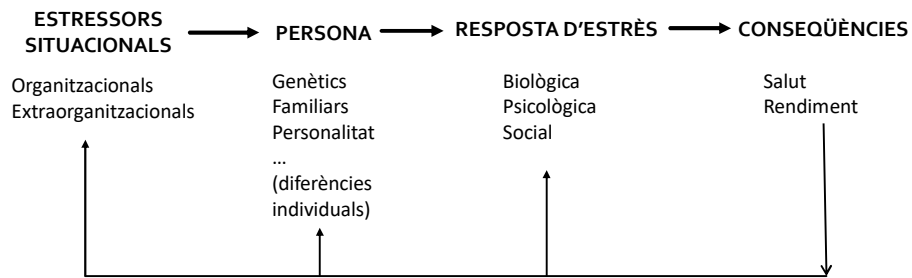
Models d'estrès

- Models d'estrès
 - Síndrome general d'adaptació
 - Model transaccional d'estrès de Lazarus i Folkman
 - Model de diàtesi
- Models d'estrès laboral
 - Demandes-control-suport social
 - Esforç-reforç
- Estrès laboral i burn-out

40

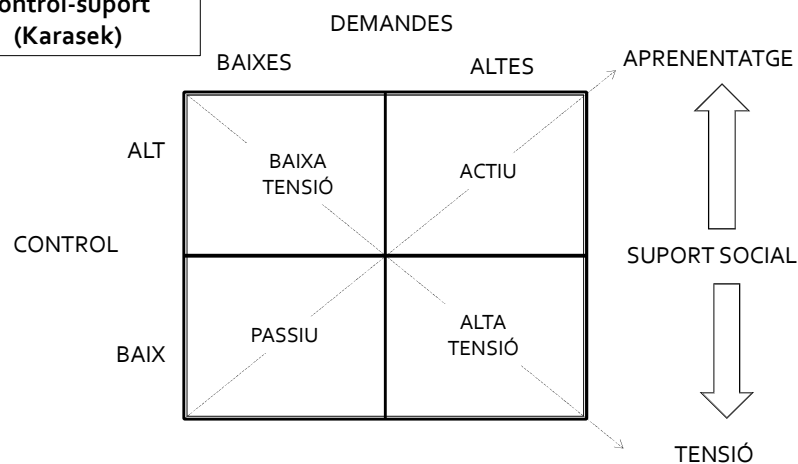
Models d'estrès

MODEL D'ESTRÈS LABORAL adaptat (MATTESON i IVANCEVICH, 1987)

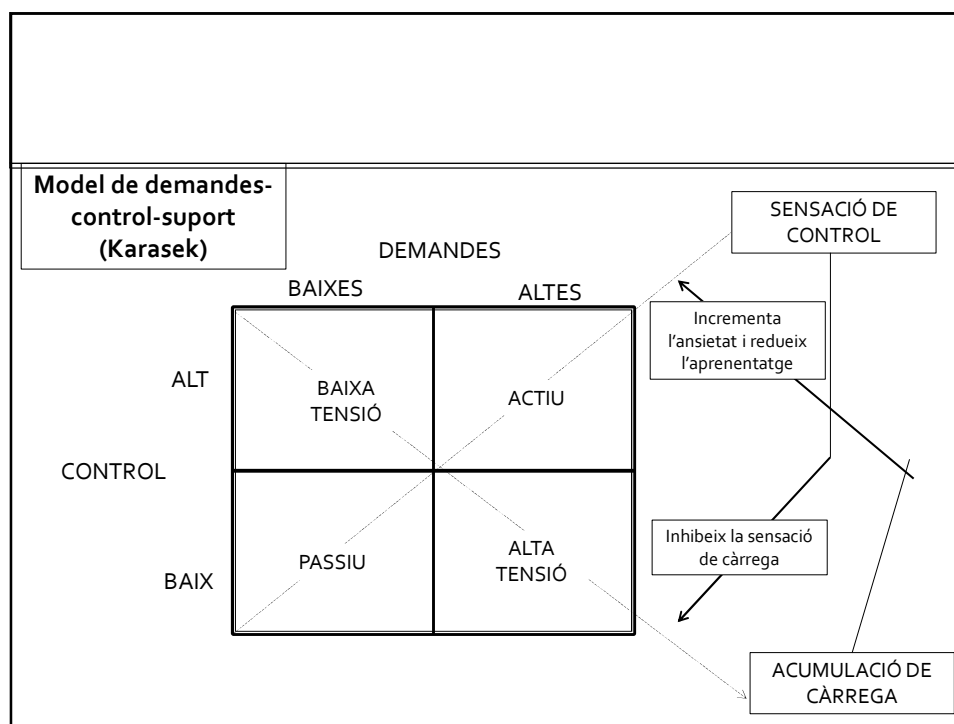


41

Model de demandes-control-suport (Karasek)

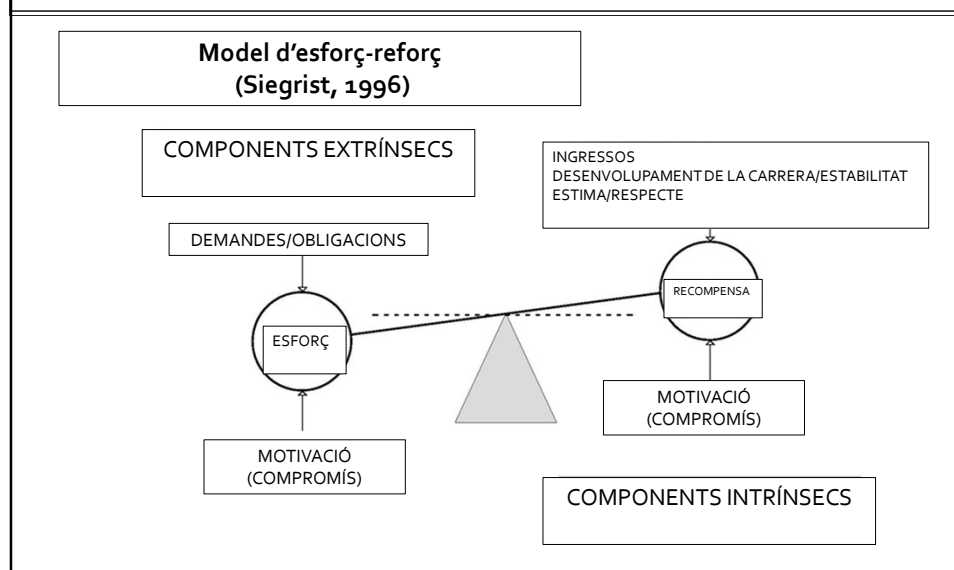


42



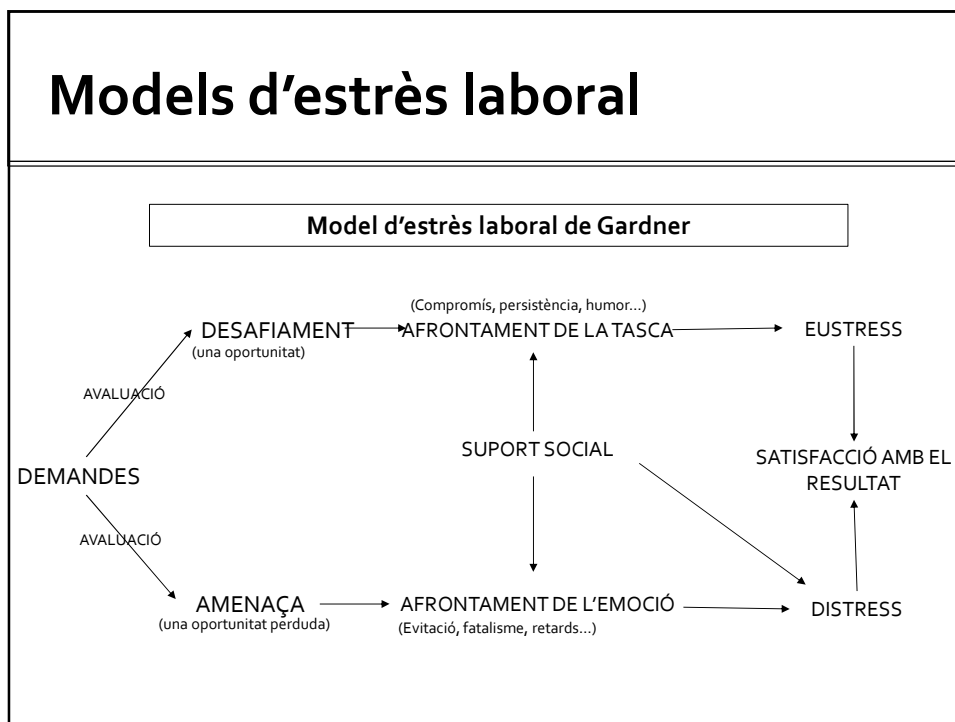
43

Models d'estrès laboral



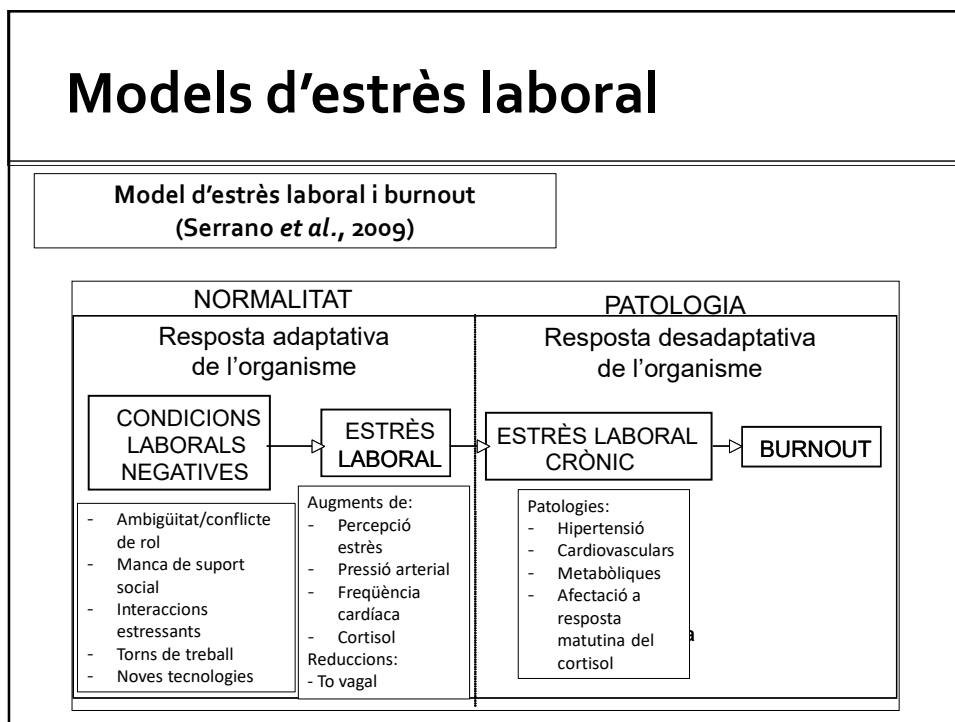
44

Models d'estrès laboral



45

Models d'estrès laboral



46

Estrès i burnout	
Diferències entre estrès i burnout	
Estrès	Burnout
Caracteritzat per un sobrecompromís	Caracteritzat per desenganxament
Les emocions són excessivament reactives	Les emocions són aplanades
Produeix urgència i hiperactivitat	Produeix impotència i desesperança
Pèrdua d'energia	Pèrdua de motivació, ideals i esperança
Porta a trastorns d'ansietat	Porta a desconnexió i depressió
El dany principal és físic	El dany principal és emocional
Pot matar-te prematurament	Pot fer que la vida semble no valdre la pena

47

Burnout
▪ BURNOUT: Resposta prolongada a estressors laborals emocionals interpersonals ▪ Específic del context laboral ▪ Relacionat amb situacions específiques
Burnout com a sensació de fracàs i una existència esgotada o gastada que resultava d'una sobrecàrrega per exigències d'energies, recursos personals o força espiritual del treballador (Freudenberger, 1974)
Burnout com buidament d'un mateix

48

Burnout

- Burnout. Definicions
 - Experiència general d'esgotament físic, emocional i actitudinal (Pines i Kafry, 1978)
 - Conseqüència de l'estrès laboral (Dale, 1979)
 - Canvis personals negatius que ocorren al llarg del temps en treballadors amb treballs frustrants o amb excessives demandes (Cherniss, 1980)
 - Pèrdua progressiva de l'idealisme, energia i motius viscuts per la gent en les professions d'ajuda, com a resultat de les condicions de treball (Edelwich i Brodsky, 1980)

49

Models d'estrès laboral

- Burnout. Definicions
 - Síndrome tridimensional caracteritzada per esgotament emocional, despersonalització i reduïda realització personal (Maslach i Jackson, 1981)
 - Estat d'esgotament físic, emocional i mental causat per estar implicada la persona durant llargs períodes de temps en situacions que l'afecten emocionalment. (Pines, Aronson i Kafry, 1981)

50

Models d'estrès laboral

- Burnout. En conclusió:
 - Burnout és conseqüència d'esdeveniments estressants (de caràcter laboral) que disposen l'individu a patir-lo.
 - És necessària la presència d'“interaccions humanes” (treballador-client) intenses i duradores.
 - És un procés continu que va sorgint de manera gradual fins a instaurar-se.

51

Models d'estrès laboral

- Burnout no és:
 - Tedi
 - Depressió
 - Alienació
 - Ansietat
 - Insatisfacció laboral
 - Fatiga
 - Estrès

52

Salut ocupacional

- PSICOLOGIA DEL TREBALL
 - RRHH i PSICOLOGIA DEL TREBALL I ORGANITZACIONS
 - SALUT OCUPACIONAL
 - Medicina del treball
 - Seguretat
 - Higiene
 - Ergonomia i factors psicosocials

PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

REIAL DECRET 39/1997, de 17 de gener,
pel qual s'aprova el Reglament dels
serveis de prevenció. BOE núm. 27
31/01/1997

Institut Nacional de Salut i
Higiene en el Treball



53

TEMA 1: Concepte d'estrès. Classificació

- Concepte d'estrès: De l'homeòstasi a l'al·lòstasi
- Models d'estrès
- Tipus d'estressors laborals
- Fonts d'informació en estrès

54

Tipus d'estressors

Les classificacions de l'estrès depenen del punt de vista que s'adopti

- Classificació dels estressors
 - Selye (1974):
 - Eustrès potencia la reacció del SI
 - Distrès redueix la reacció del SI
 - Mason (1975):
 - **Estressors físics:** temperatura, fam...
 - **Estressors psicològics:** vivències psicològiques (dany, amenaça o repte)

55

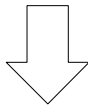
Tipus d'estressors

- Sandí *et al.* (2001)
 - Origen de l'estrès o tipus d'estressor:
 - Físics
 - Biològics
 - Psicològics
 - Socials
 - Intensitat de l'estressor
 - De menys a més (de l'innocu al trauma)
 - Duració de l'estressor:
 - Des que comença fins que acaba
 - Freqüència de l'estressor:
 - Estrès agut
 - Estrès crònic

56

Tipus d'estressors

- Situacions estressants en la vida (Lazarus i Cohen, 1977):
 - Cataclismes
 - Successos vitals estressants
 - Contrarietats de la vida



SALUT

57

Tipus d'estressors

**ESCALA
D'ESDEVENIMENTS
VITALS (Holmes i Rahe,
1967)**

UCV/LCU
Unitats de canvi vital/
Life change unit



LCU =
 $\Sigma(\text{Frequència} * \text{gravetat})$



SALUT

MODEL ADDITIU D'ESTRÈS

58

Tipus d'estressors

CONTRARIETATS DE LA VIDA (Lazarus)

- Escalles de contrarietats:
 - Fets irritants
 - Situacions molestes
 - Altres pressions
- Escala de satisfaccions:
 - Fets que ens posen alegres
 - Satisfacció
 - Serenitat



SALUT

MODEL INTERACTIU D'ESTRÈS

Aspectes satisfactoris
esmorteixen el negatiu

Intensitat percebuda

Contingut
Intensitat en el temps

Estil cognitiu
Afrontament

Contrarietats:
Centrals
Específiques

59

Tipus d'estressors

- Estressors (condicions de treball negatives)
 - Ambient físic (soroll, vibració, espai físic, ...)
 - Demandes del treball (torns, treball nocturn, sobrecàrrega...)
 - Continguts del treball (control, ús d'habilitats, varietat, feedback, identitat...)
 - Relacions en el treball (amb superiors, companys, subordinats, usuaris, grup...)
 - Desenvolupament de la carrera laboral (inseguretat, promoció...)

60

Tipus d'estressors

- Estressors:
 - De l'ambient físic (llum, soroll...)
 - Individuals (rols, sobrecàrrega, carrera...)
 - Col·lectius i organitzacionals (falta de cohesió, suport inadequat, conflictes...)
 - Extraorganitzacionals (canvis familiars, personals, socials...)

61

ACTIVITAT: mesurar l'estrès

- PSS10 2.0
- AUTOREGISTRE D'ESTRÈS

- Tasca:
 - Avaluar el nivell d'estrès actual amb el PSS10
 - Mesurar el nivell d'estrès durant una setmana amb l'autoregistre

62

TEMA 1: Concepte d'estrès. Classificació

- Concepte d'estrès: De l'homeòstasi a l'al·lòstasi
- Models d'estrès laboral
- Tipus d'estressors laborals
- Fonts d'informació en estrès

63

Fonts d'informació en estrès

- Revistes:
 - Stress
 - Ansiedad y estrés
 - Stress & Health
- Manuals d'estrès
 - Des de la psicologia social
- Manuals de psicologia del treball/organitzacions
- Llibres de divulgació

64

En resum

- Concepte d'estrès amb dificultat de definició
- Altres conceptes: al·lòstasi
- Diferents models d'estrès laboral
 - Què interessa per a la salut psicobiològica?
- Multitud d'estressors
 - Quins són els importants?
- Moltes fonts d'informació

65

Qüestions finals

- Què vol dir la gent quan diu «estic estressat»?
- Què té de particular l'estrès laboral respecte a l'estrès en general?
- Què ens estressa?

66

TEMA 1.

Concepte d'estrès. Classificació

67

Tema 2.

Variables psicobiològiques

1

Qüestions inicials

- L'estrès, és bo o dolent?
- Quins sistemes biològics estan implicats en la resposta d'estrès?
- Es poden estudiar des de l'estrès laboral?
- Quines malalties estan relacionades amb l'estrès o l'estrès laboral?
- Què és «embodied brain» i «embodied cognition»?

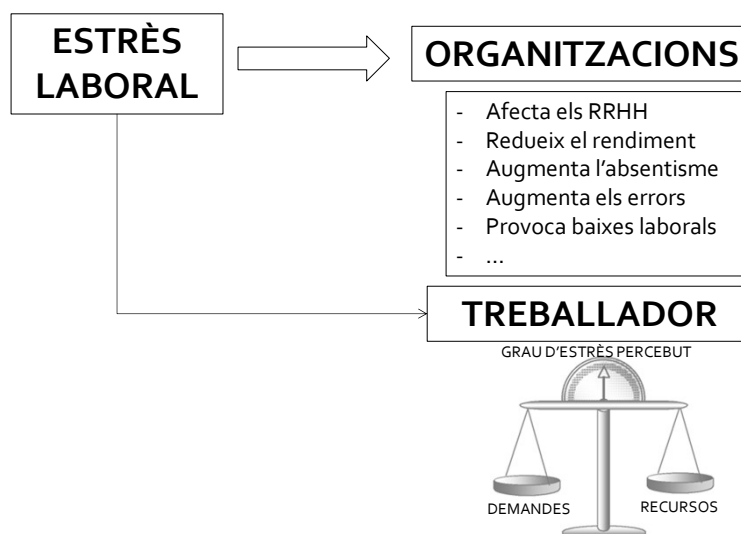
2

Tema 2: Resposta psicobiològica d'estrès

- L'estrès laboral des de la psicobiologia.
- Aspectes psicològics: indicadors i mesurament
- Sistema nerviós autònom: indicadors i mesurament
- Sistema neuroendocrí: indicadors i mesurament
- Sistema immune: indicadors i mesurament
- Resposta integrada d'estrès: avaluació global de la resposta dels organismes
- Síndrome metabòlica
- Metodologia d'estudi: camp i laboratori

3

L'estrès laboral des de la psicobiologia



4

L'estrès laboral des de la psicobiologia

Baixes laborals

Estrès i ansietat entre les tres primeres causes de baixa laboral

Las bajas laborales por estrés y depresión causaron pérdidas de 90.000 millones en 2008

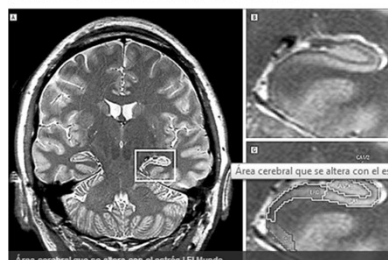
11/05/2009 - 13:45
Puntuación: 8.5 (6 votos)

Las bajas laborales por estrés y depresión causaron el pasado año en España unas pérdidas de 90.000 millones de euros, según el director del Instituto Español de Investigaciones Psiquiátricas, presidente de honor de la Fundación Humanae y catedrático de Psiquiatría de la Universidad Complutense de Madrid, Enrique Rojas.



PSICOLOGÍA | Por culpa de la crisis

Una de cada cuatro bajas laborales en España está relacionada con el estrés



<http://www.eleconomista.es/interstitial/volver/acierto/gestion-empresarial/noticias/1235178/05/09/Las-bajas-laborales-por-estres-y-depresion-causaron-perdidas-de-90000-millones-en-2008.html>

<http://www.elmundo.es/elmundosalud/2012/09/19/neurociencia/1348056989.html>

5

L'estrès laboral des de la psicobiologia

■ Llei de prevenció de riscos laborals

- Medicina del treball
- Seguretat laboral
- Higiene
- Ergonomia i psicosociologia
 - Estrès laboral

<https://www.insst.es/>

**ESTRÈS
LABORAL**

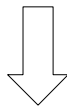
**ELEVAT COST
SALUTOGÈNIC**

INTERÈS DELS INVESTIGADORS DE LA SALUT

6

L'estrès laboral des de la psicobiologia

- Models analitzats:
 - Demandes-Control-Suport Social (Karasek)
 - Esforç-Recompensa (Siegrist)



**MALALTIES
CARDIOVASCULARES**

7

L'estrès laboral des de la psicobiologia

SITUACIÓ (LABORAL)



PERCEPCIÓ de l'ESTRÈS
(depèn dels recursos i les
estratègies d'afrontament)



CANVIS FISIOLÒGICS



**MALALTIES
CARDIOVASCULARES**

8

L'estrès laboral des de la psicobiologia

EMBODIED BRAIN/COGNITION

La embodied cognition, la idea que la ment no només està connectada al cos, sinó que el cos influeix en la ment, és una de les idees més contraintuitives en la ciència cognitiva.

9

Introducció a la psicofisiologia

Model d'integración Neurovisceral

"Quan el cor es veu afectat, reacciona sobre el cervell; i l'estat del cervell, al seu torn, reacciona a través del nervi pneumogàstic (vag) sobre el cor; de manera que sota qualsevol excitació hi haurà molta acció i reacció mútua entre aquests, els dos òrgans més importants del cos" (Darwin, 1999, pp. 71–72, publicat originalment el 1872).



10

Introducció a la psicofisiologia

La psicoteràpia és un dels camins més comuns per a ajudar les persones a afrontar qualsevol trastorn mental. No obstant això, el mètode tradicional d'avaluar la salut mental té un marge de millora. Els avenços recents en tecnologia digital (per exemple, telèfons intel·ligents i dispositius portàtils) i les tècniques d'aprenentatge automàtic poden donar suport a la psicoteràpia mitjançant l'addició de la psicofisiologia (Bavaresco *et al.*, 2019)

L'estimulació controlada dels senyals corporals que fonamenten les emocions humanes i el bucle de retroalimentació constant entre les sensacions actuals i les esperades durant el processament interoceptiu permeten intervenir en el funcionament cognitiu superior (EMBODIMENT) (Schoeller *et al.*, 2019)

11

PSICOBBIÒTICS

- Els psicobiòtics són bacteris beneficiosos (probiòtics) o suports per a aquests bacteris (prebiòtics) que influeixen en les relacions entre bacteris i cervell.
- Els psicobiòtics exerceixen efectes ansiolítics i antidepressius caracteritzats per canvis en els índexs emocionals, cognitius, sistèmics i neuronals. Els canals de comunicació bacteri-cervell a través dels quals els psicobiòtics exerceixen efectes inclouen el sistema nerviós entèric i el sistema immunitari.
- Els desconeguts actuals inclouen les respostes a dosis i els efectes a llarg termini.
- La definició de psicobiòtics hauria d'ampliar-se a qualsevol influència exògena l'efecte de la qual sobre el cervell és mediada per bacteris.

PROBIÒTICS: Bifidobacteria and Lactobacilli

12

Tema 2: Resposta psicobiològica d'estrès

- L'estrès laboral des de la psicobiologia.
- **Aspectes psicològics: indicadors i mesurament**
- Sistema nerviós autònom: indicadors i mesurament
- Sistema neuroendocrí: indicadors i mesurament
- Sistema immune: indicadors i mesurament
- Resposta integrada d'estrès: avaluació global de la resposta dels organismes
- Síndrome metabòlica
- Metodologia d'estudi: camp i laboratori

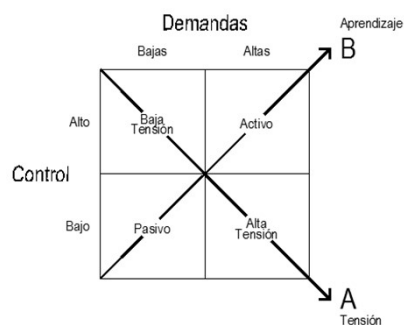
13

Aspectes psicològics: indicadors i mesurament

PERCEPCIÓ DE CONTROL

ESTAT D'ÀNIM

RESPOSTA D'AFRONTAMENT



SI ES PERCEP SOTA CONTROL/ALTES DEMANDES

MANIFESTACIÓ DE L'ESTRÈS

- Cognitiu
- Fisiològic
- Motor

14

La mentalitat al voltant de l'estrès

ESTRÈS NOCIU

- distraure's de la causa de l'estressor
- voler deslliurar-se de les sensacions produïdes per estrès
- recórrer a alcohol o drogues per a escapar de l'estrès
- desviar energia i atenció de l'estressor

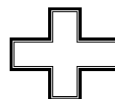
ESTRÈS POSITIU

- acceptar el succés com a real
- planejar estratègies per a fer front a l'estressor (o la seua font)
- buscar informació, ajuda o consell
- fer passos per a canviar la font d'estrès
- veure l'estrès com un desafiament



Vídeo de McGonigall

<https://mbi.stanford.edu/>



15

Aspectes psicològics: indicadors i mesurament

A nivell cognitiu-subjectiu:

- preocupació,
- temor,
- inseguretat,
- dificultat per a decidir (lentitud de pensament),
- por (desig de plorar)
- pensaments negatius sobre un mateix i sobre el que fem (pensament catastròfic)
- temor que s'adonen de les nostres dificultats,
- temor a la pèrdua del control (irritabilitat i nerviosisme)
- dificultats per a pensar, estudiar, o concentrar-se, memòria, etc.
- canvis d'humor constants
- sensació que la situació ens supera

Cano Vindel, 2002

16

Aspectes psicològics: indicadors i mesurament

A nivell fisiològic:

- sudoració,
- tensió muscular,
- palpitations, taquicàrdia,
- tremolor en la veu,
- molèsties en l'estómac (apetit),
- molèsties gàstriques (diarrea, restrenyiment),
- dificultats respiratòries,
- sequedat de boca,
- dificultats per a engolir,
- maldecaps,
- mareig,
- nàusees,
- opressió en el pit
- tremolar, etc.

Cano Vindel, 2002

17

Aspectes psicològics: indicadors i mesurament

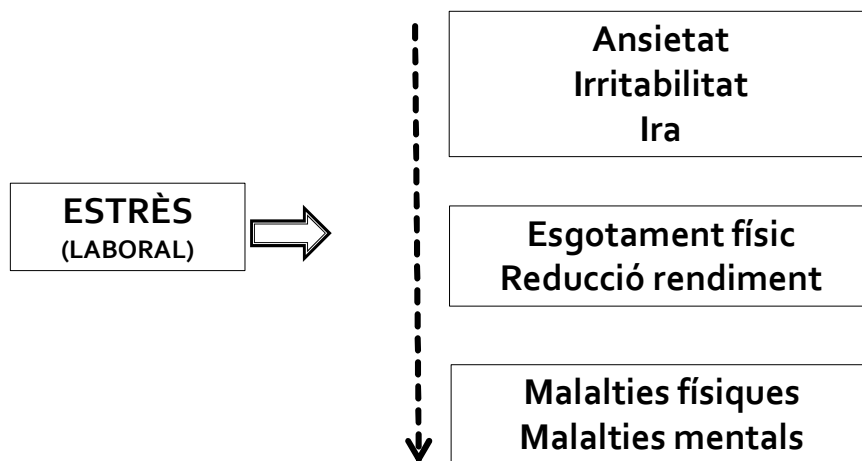
A nivell motor o observable:

- evitació de situacions temudes,
- fumar, menjar o beure a l'excés,
- intranquil·litat motora (moviments repetitius, gratar-se, tocar-se, etc.),
- anar d'un costat a un altre sense una finalitat concreta,
- quequejar,
- plorar,
- quedar-se paralitzat,
- menjar en excés o deixar de fer-ho,
- dormir en excés o patir d'insomni,
- problemes sexuals.

Cano Vindel, 2002

18

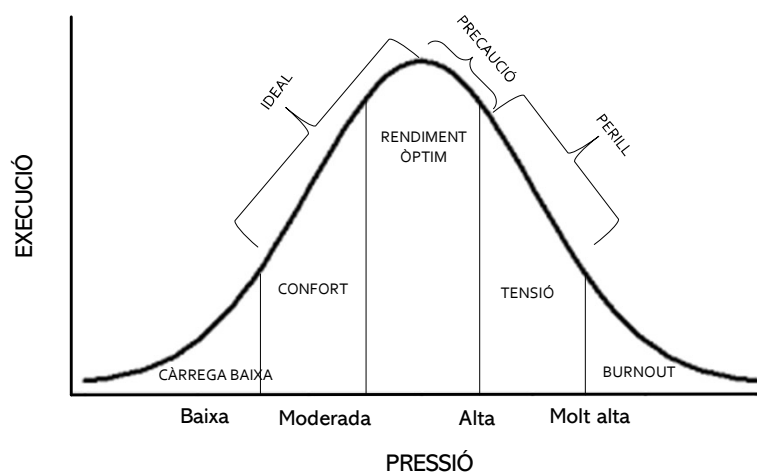
Aspectes psicològics: indicadors i mesurament



http://www.dailymotion.com/video/xbizok_estres-cronico-consecuencias_school#.USJDKaWZbnF

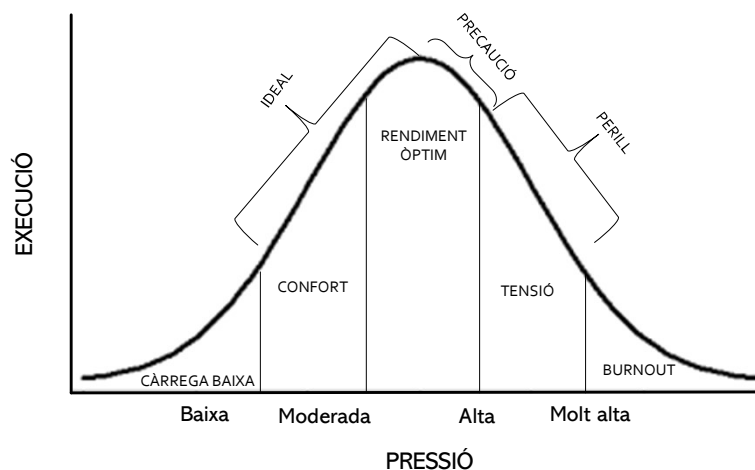
19

Estrès i rendiment



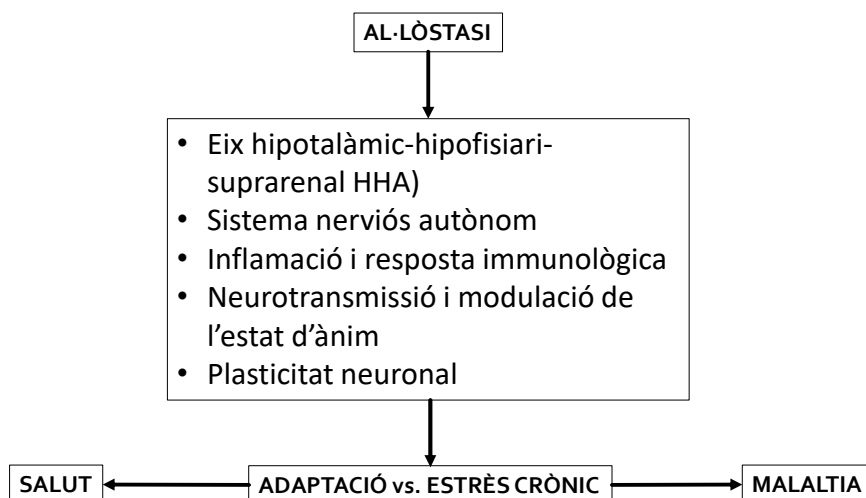
20

Estrès i rendiment

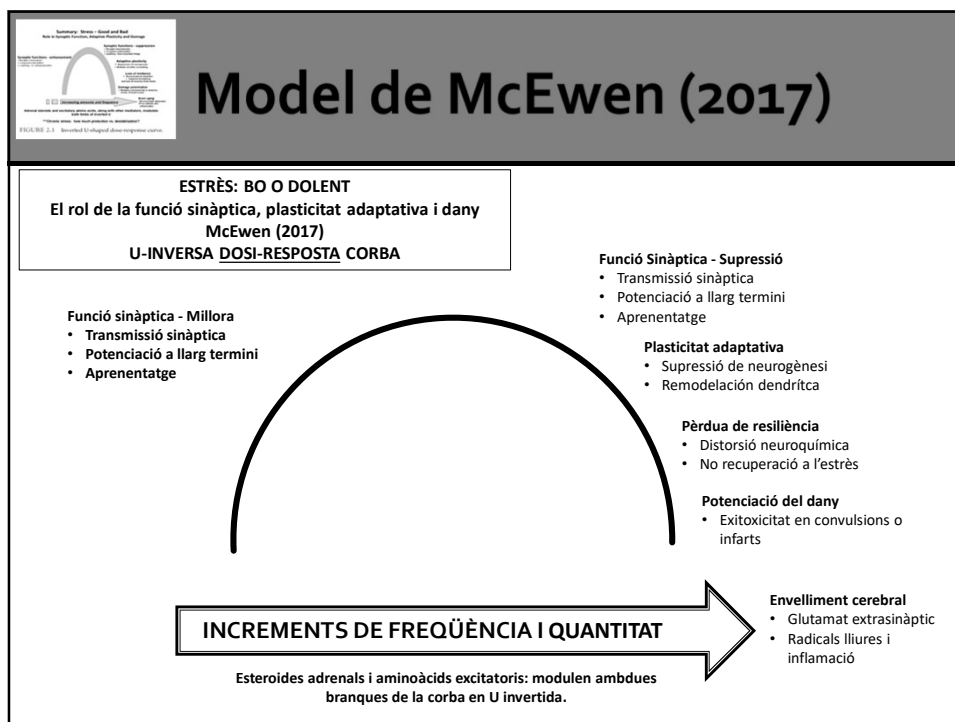


21

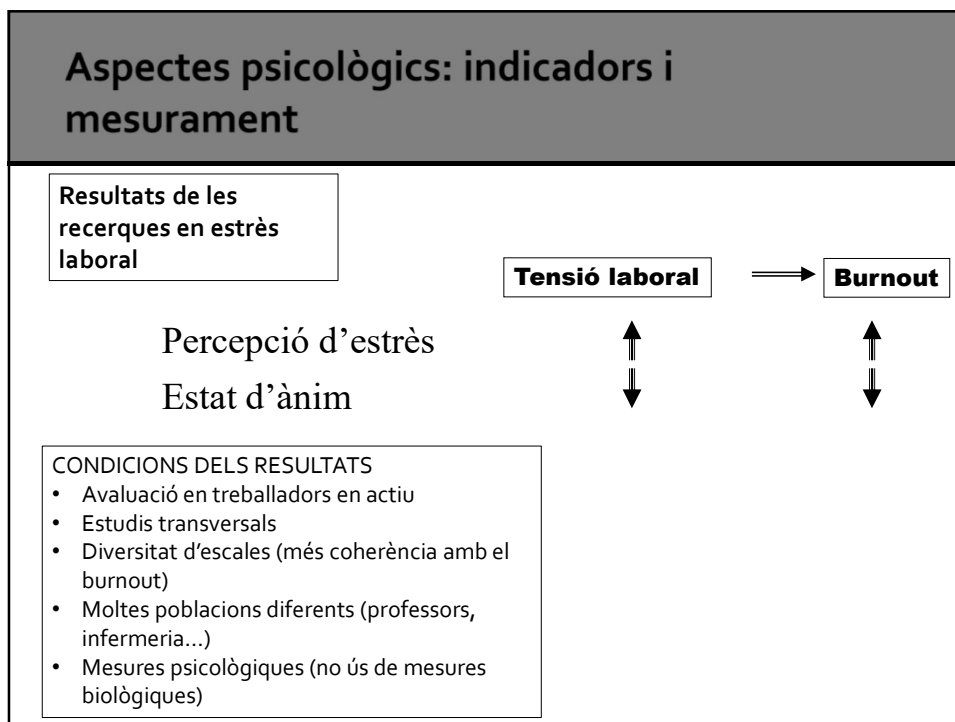
Mecanismes neurobiològics de l'al·lostasi



22



23



24

Aspectes psicològics: indicadors i mesurament

■ Avaluació

- Llistes ("Checklists")
 - Es dissenyen *ad hoc* per a avaluar el context organitzacional.
 - Problemes de fiabilitat i validació

■ Dades administratives

- Avaluació de l'estat de salut de l'organització o dels individus (baixes laborals, absentisme, baixa puntualitat, queixes somàtiques, rotació, índex d'accidents, etc.)

■ Qüestionaris

- Gran quantitat d'instruments
- Demandes-Control
- Esforç-Reforç
- COPE
- Job Stres Survey (TEA)
- Altres

Qüestionaris «situacionals»

Estat d'ànim (POMS, PANAS)
 Percepció d'estrès (PSS-10)
 DAS
 Ansietat (STAI-E)
 Diaris

25

Aspectes psicològics: indicadors i mesurament

NOTA TÈCNICA INSST

INSTRUMENT	V. CONTEXTUALS	V. INDIVIDUALS	CONSEQUÈNCIES DE L'ESTRÈS
SCOPE (Brenghmann, 1986).	Desencadenants d'estrès	Estratègies negatives Estratègies positives	- Reaccions comportamentals - Reaccions somàtiques
Occupational Stress Inventory (Cooper <i>et al.</i> , 1988).	Fonts d'estrès (rol, relacions, desenvolupament de carrera, estructura organitzacional i clima)	Locus de control Interpretació esdeveniments estressants	Satisfacció Laboral - Salut Mental - Respostes d'estrès.
Work Stress Inventory Scale. (Moos <i>et al.</i> , 1974).	Estructura social del lloc de treball		
Cuestionario sobre estrés en el trabajo (Kompier i Levi, 95)	Exigències del treball Condicions Suport social	Facultats de decisió Utilització de HH	
Job Stress Survey (Spielberger)	Estrès Pressió		

26

Aspectes psicològics: indicadors i mesurament

CUESTIONARI/BATERIA	VARIABLES MESURADES
Demandes-Control-Suport social	Demandes Control Suport social
Esforç-Reforç	Esforç (costos) Reforç (beneficis)
Factors Psicosocials INSHT	16 factors
Burnout (Maslach)	Esgotament emocional Despersonalització Eficàcia professional
Método MARC-UV	
ISTES-21 Qüestionari Psicosocial de Copenhaguen (CoPsoQ)	Exigències psicològiques Treball actiu/desenvolupament Inseguretat Suport social Doble presència Estima
CESQT. Qüestionari per a l' Avaluació de la Síndrome de Cremar-se pel Treball	Il·lusió pel treball, Desgast psíquic, Indolència i Culpa

27

Aspectes psicològics: indicadors i mesurament

- **TASCA:**
 - Fer un «checklist» d'estressors d'un professor
 - Indagar/preguntar quins factors d'estrès hi ha i que són comuns
 - Fer un «checklist» d'estressors dels alumnes
 - Fer una llista dels estressors comuns

28

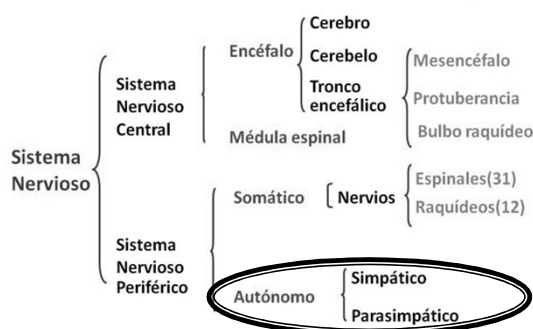
Tema 2: Resposta psicobiològica d'estrès

- L'estrès laboral des de la psicobiologia.
- Aspectes psicològics: indicadors i mesurament
- Sistema nerviós autònom: indicadors i mesurament
- Sistema neuroendocrí: indicadors i mesurament
- Sistema immune: indicadors i mesurament
- Resposta integrada d'estrès: avaluació global de la resposta dels organismes
- Síndrome metabòlica
- Metodologia d'estudi: camp i laboratori

29

Sistema nerviós autònom

ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO



SNA: manteniment de l'homeòstasi (involuntària inconscient)

Funcions:

- 1- Manteniment homeostàtic de les condicions de l'organisme
- 2- Coordinació de les respostes durant l'exercici, l'estrès o els estats patològics
- 3- Col·labora amb el sistema endocrí en la regulació de la reproducció
- 4- Prepara a l'organisme per a les respostes als estímuls estressants, (fugida, por, lluita).
- 5- Ajuda a controlar la pressió arterial, la termoregulació, la funció intestinal i genitourinària.

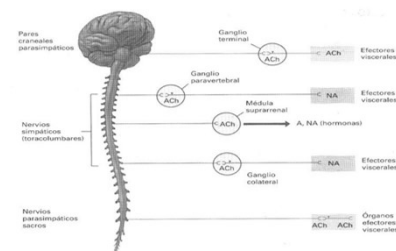
SN perifèric somàtic: conduir informació sensitiva i dur informació del control motor als músculs esquelètics

30

N. preganglionars que s'originen en el SNC
N. postganglionars s'originen fora del SNC (en els ganglis autònoms)

Sistema nerviós autònom

- Ach (colinèrgica)
 - Fibres preganglionars en SNS i SNP i postganglionars SNP
 - Receptores muscarínics i nicotínics
- A i NA (adrenèrgica)
 - Majoria fibres postganglionars simpàtiques
 - Receptors alfa-adrenèrgics (A i NA) i beta-adrenèrgics (A)

16

Sistema nerviós autònom

SNA:

- Responsable del control involuntari i de la activitat coordinada del múscul llis
- Regula les funcions visceral, el múscul cardíac i les glàndules (PA, FC, motilitat i secrecions gàstriques...)
- Control involuntari de processos fisiològics
- Característica: rapidesa i intensitat amb què modifica ls funcions visceral (3-5 seg duplica FC, 5-15 seg augmenta/disminueix PA).

33

Sistema nerviós autònom

SISTEMA NERVIÓS SIMPÀTIC: EFECTES

- Resposta de "**lluita o fugida**": S'allibera noradrenalina des de les fibres postganglionars i adrenalina des de la medul·la suprarenal.
- L'activació "**en massa**" prepara per a una activitat **intensa**:
 - ajuda a controlar la pressió arterial
 - la termoregulació
 - la funció intestinal
 - genitourinària
 - augmenta la freqüència cardíaca
 - es dilaten els bronquis (broncodilatació)
 - augmenta la glucosa en sang

ÒRGANS AMB INERVACIÓ DUAL:

- efectes antagònics (FC, pupil·la)
- complementaris (secreció salivar)
- Cooperatius (aparat reproductor i urinari)

ÒRGANS SENSE INERVACIÓ DUAL (SNS): medul·la suprarenal, músculs erectors del pèl, vasos sanguinis

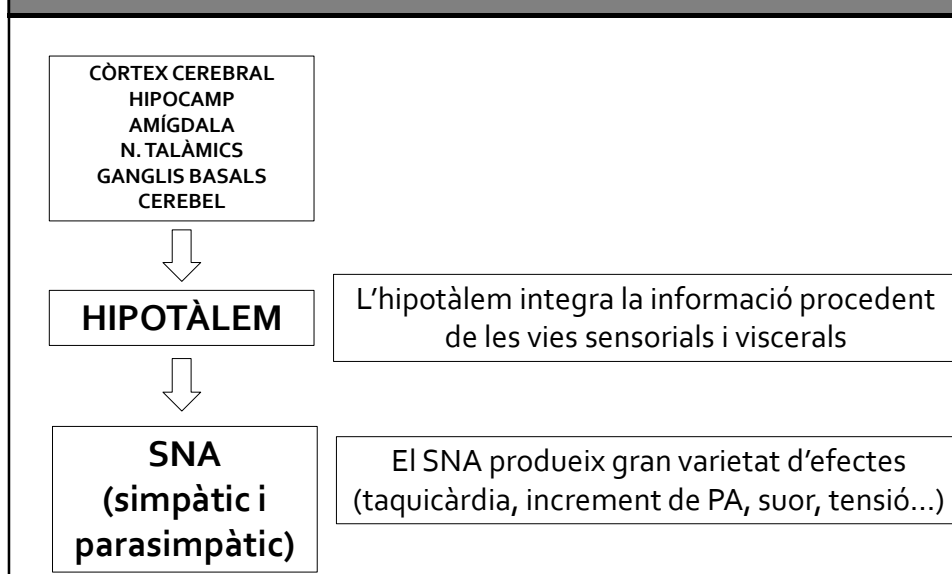
34

Sistema nerviós autònom

SNA SIMPÀTIC	SNA PARASIMPÀTIC
Augment de la pressió arterial Augment del flux sanguini en els músculs actius Augment de la taxa del metabolisme cel·lular Augment de la concentració sanguínia de glucosa Augment de la glucòlisi en fetge i múscul Augment de la força muscular Augment de l'activitat mental Augment de la coagulació sanguínia Sobre el SNC es produeix alerta, agitació i ansietat Estimula l'alliberament de ACTH	S'estimulen diferents nervis parasimpàtics. S'allibera acetilcolina (Ach) Té efectes "relaxants" Disminueix la freqüència cardíaca Es dilaten els vasos sanguinis (vasodilatació) Augmenta l'activitat gastrointestinal

35

Sistema nerviós autònom



36

Sistema nerviós autònom

NUCLI PARAVENTRICULAR
(hipotàlem)



SNS



ORGANS INERVATS
(alliberació de NA)
ACTIVACIÓ DE RECEPTORS
ADRENÈRGICS

EFFECTES **beta-adrenèrgics**:

- Cor:
 - augment en la força de contracció
 - Augment de FC
 - Vasodilatació d'arterioles coronàries
- PULMONS:
 - Relaxació de musculatura bronquial
 - Increment de freqüència respiratòria
- **EFFECTES alfa-adrenèrgics**
 - Contracció de vasos perifèrics

Fetge: estimula la glucogenòlisi
(augment de glucosa mitjançant
ruptura de glucogen)

37

Sistema nerviós autònom

■ Altres efectes metabòlics: Efectes adrenals sobre catecolamines (glàndula suprarenal):

Adrenalina:

**L' A i NA poden activar estructures no
inervades per el SNS**

- Reforçar els efectes ja produïts (força de la contracció cardíaca)
- Contracció del múscul llis vascular (augment de PA)
- Dilata vies respiratòries (ventilació)
- Generació suor (dissipar excés de calor per activitat muscular)
- Disminueix processos fisiològics no vitals a curt termini (estalvi d'energia)
- Estimula la glucogenòlisi en fetge i múscul esquelètic
- Augmenta gluconeogènesi hepàtica (producció de glucosa)
- Inhibeix secreció d'insulina i estimula glucagó
- Estimula la lipòlisi en els adipòcits (alliberament d'àcids grassos lliures)

38

Sistema nerviós autònom



Fig. 1. Etapas del estrés según Selye.

**ACTIVACIÓ
SIMPÀTICA**

Crònic
(sobreactivació)

Recuperació

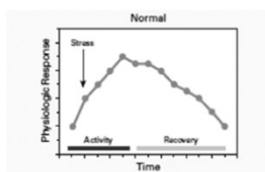
PATOLOGIES

Compensació per excés
d'activació simpàtica
Disminució de resposta davant
catecolamines
Descens en receptors (beta i
alfa) en els òrgans implicats

39

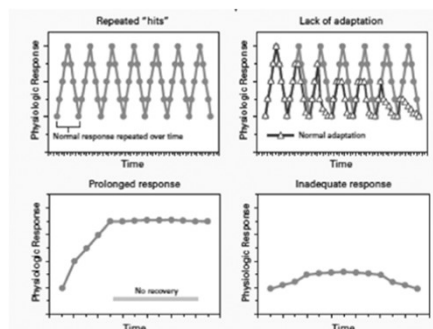
Respostes fisiològiques davant l'estrès: càrrega al·lostàtica

McEwen (2018)



RESPOSTA ADAPTATIVA

CÀRREGA AL·LOSTÀTICA



NO ADAPTATIU

**SOBRECÀRREGA
AL·LOSTÀTICA**

40

Sistema nerviós autònom

Resultats de les investigacions en estrès laboral

PA sistòlica (PAS)
PA diastòlica (PAD)
Freqüència Cardíaca (FC)

Tensió laboral

Burnout



CONDICIONS DELS RESULTATS

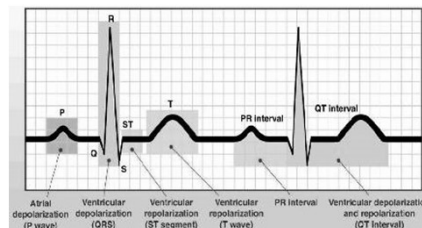
- Avaluació en treballadors en actiu
- Estudis transversals
- Moltes poblacions diferents (professors, infermeria, ...)
- Mesuraments puntuals no ambulatoris
- Necessitat d'estudis ambulatoris i longitudinals

41

Sistema nerviós autònom: cardiovascular

ELECTROCARDIOGRAMA (ECG)

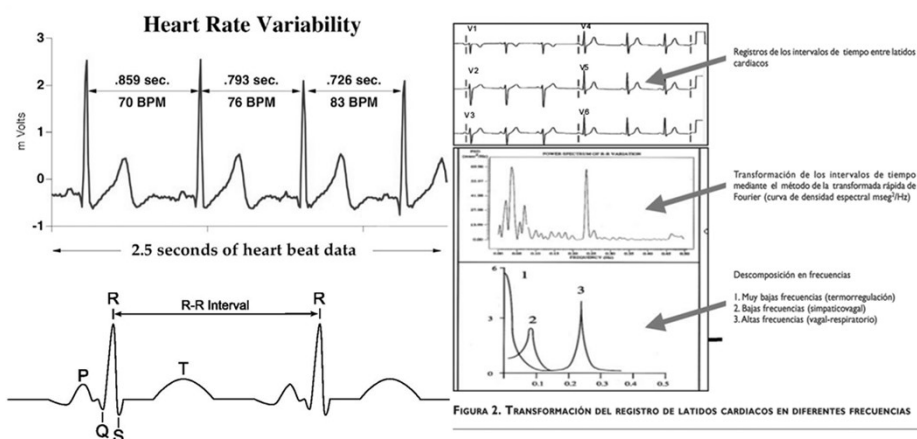
- Activitat del múscul cardíac a partir dels elèctrodes col·locats a la superfície de la pell.
- Cicle cardíac: és un conjunt d'ones, a partir de les quals podem calcular altres paràmetres cardiovasculars, com ara la FC, el VPP i la PA.



42

Sistema nerviós autònom: cardiovascular

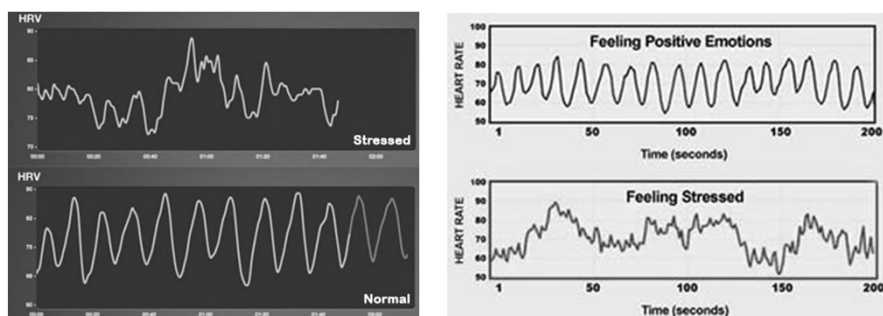
ELECTROCARDIOGRAMA (ECG) Variabilitat cardíaca (VFC)



43

Sistema nerviós autònom: cardiovascular

ELECTROCARDIOGRAMA (ECG) Variabilitat cardíaca (VFC)



Simplificant: A més VFC més salut

44

Sistema nerviós autònom

Malalties cardiovasculars

- Malalties cardiovasculars i estrès laboral
 - L'estrès laboral incrementa la pressió arterial.
 - La tensió laboral no s'ha relacionat directament amb patologies cardiovasculars.
 - El **grau de control** en el treball (avaluat pel qüestionari de ... sí que s'ha relacionat amb la simptomatologia cardiovascular).
 - Un **alt esforç** i un **baix reforç**, juntament amb una alta **necessitat de control**, produeixen canvis en les respostes fisiològiques i psicològiques i la propensió a desenvolupar eventualment patologies cardiovasculars (Siegrist, 1996).

45

Sistema nerviós autònom

Malalties cardiovasculars

Els TCV (malalties cardiovasculars) són una de les causes més importants de mort en societats avançades. Sobretot:

- Atacs cardíacs
- Apoplexies

Principals factors fisiològics que predisposen als TCV:

- hipertensió arterial
- nivells alts de colesterol

La reactivitat a l'estrès pot afectar la probabilitat de patir TCV.

- Hipertensió
- Hipertrofia esquerra ventricular
- Esclerosi i inflamació vasos sanguinis.

DIFERÈNCIES INDIVIDUALS

- Reactivitat emocional
- Personalitat
- Gènere

46

Sistema nerviós autònom

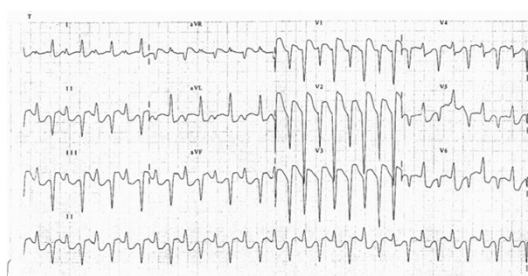
Malalties cardiovasculars

■ Mesurament de les variables cardiovasculars

- ECG
- FC

Són mesures
perifèriques

- Variabilitat cardíaca
- Pressió Arterial (puntual o ambulatoria)
 - Sistòlica
 - Diastòlica



47

Conceptes cardiovasculars clau

- **Electrocardiograma (ECG o EKG):** Un electrocardiograma és un procediment simple i indolor que mesura l'activitat elèctrica del cor. Cada vegada que el cor batega, un senyal elèctric hi circula. Un electrocardiograma mostra si el seu cor està bategant a un ritme i amb una força normal. També mostra la mida i la posició de les cambres del cor. Un electrocardiograma anormal pot ser un signe de dany o malaltia del cor.
- **Freqüència cardíaca:** La freqüència cardíaca és el nombre de vegades que es contrau el cor durant un minut (batecs per minut). La freqüència normal en repòs oscil·la entre 50 i 100 batecs per minut.
- **Variabilitat cardíaca:** La variabilitat de la freqüència cardíaca es coneix com la variació en el temps que transcorre entre els intervals RR de l'electrocardiograma i reflecteix l'activitat del sistema nerviós autònom sobre la funció cardíaca. El seu augment es considera un factor protector per al cor i el seu mesurament podria ser una eina predictiva primerenca o diagnòstica en malalties cardiovasculars.
- **Pressió arterial:** La pressió arterial és la força de la sang en empènyer contra les parets de les artèries. Cada vegada que el cor batega, bomba sang cap a les artèries. La pressió arterial és més alta quan el cor batega, bombant la sang. Això s'anomena pressió sistòlica. Quan el cor està en repòs, entre batecs, la pressió arterial baixa. Això s'anomena pressió diastòlica.

48

Sistema nerviós autònom

Malalties cardiovasculars

- ACV o ICTUS; malaltia cerebrovascular; apoplexia; infart cerebrovascular; hemorràgia cerebral.
- Interrupció del subministrament de sang a qualsevol part del cervell i, algunes vegades, se'l denomina "atac cerebral".

49

Sistema nerviós autònom

Malalties cardiovasculars

- **ACV isquèmic (més comú):** Un vas sanguini que porta sang al cervell resulta bloquejat per un coàgul de sang.

El coàgul sanguini pot ser:

- **trombe:** roman en un lloc del cervell.
- **embòlia:** el coàgul es desprèn i viatja a través del torrent sanguini fins a arribar al cervell.

50

Sistema nerviós autònom

Malalties cardiovasculars

- **Ateroesclerosi:**
 - Acumulació de dipòsits de greix i plaquetes en la paret de les artèries, que formen una substància espessa anomenada placa. Amb el pas del temps, la placa s'acumula, i fa que la sang fluïska anormalment, la qual cosa pot provocar la formació de coàguls de sang.
- **ACV hemorràgic:**
 - Sagnat en el cervell, pot ocórrer quan petits vasos del cervell s'afebleixen i es trenquen.
 - El flux de sang després de la ruptura del vat sanguini danya les cèl·lules cerebrals.

51

Sistema nerviós autònom

Malalties cardiovasculars

▪ Principals riscos de patologia cardíaca:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Pressió arterial alta • Edat • Sexe • Antecedents familiars de la malaltia • Consum de tabac • Diabetis • Colesterol alt • Malaltia cardíaca | <ul style="list-style-type: none"> • Certs medicaments (v.gr. píndoles AC + fumadora + > 35 a.) • Estats especials (v.gr. l'embaràs i en les setmanes posteriors a aquest) • Consum de drogues (cocaïna, alcohol) • Trauma en el cap • Trastorns de sagnat |
|---|--|

52

Hipertensió

Hipertensió arterial: Pressió sistòlica de 140 mmHg o superior i/o pressió diastòlica de 90 mmHg o superior en una persona que no estiga prenent medicació antihipertensiva (OMS).

Engruiximent de la capa muscular
de la paret arterial



Disminució del flux de sang en
òrgans: cervell, ronyó, ...



**Malalties cerebrovasculars (ictus,
hemorràgia, ...)**
Cardiopaties (angina, infart, ...)
Malalties renals
...

53

Hipertensió

CONSEQÜÈNCIES DE LA HIPERTENSIO

**Malalties cerebrovasculars (ictus,
hemorràgia, ...)**
Cardiopaties (angina, infart, ...)
Malalties renals...

DADES EPIDEMIOLÒGIQUES

25% de la població
Més en homes que en dones
Augmenta amb l'edat

54

Hipertensió: avaluació

- **Avaluació de la hipertensió**
 - Hipertensió essencial (primària): 90%
 - Hipertensió secundària: 10%

CATEGORIA	P. SISTÒLICA	P. DIASTÒLICA
Òptima	<120	<80
Normal	<130	<85
Normal-Alta	130-139	85-89
HA GRAU 1 (lleu)	140-159	90-99
HA GRAU 2 (moderada)	160-179	100-109
HA GRAU 3 (greu)	>180	>110
HA sistòlica aïllada	>140	<90

55

Hipertensió: avaluació

- **Factors de risc:**
 - Alta activació SNS (beta-adrenèrgica): **ESTRÈS**
 - Estil de vida
 - Tabac, alcohol, consum excessiu de sal
 - Colesterol
 - Sedentarisme
 - Biològics
 - Edat, sexe,
 - herència
 - Diabetis
 - Obesitat
 - Psicològics
 - Percepció d'estrès
 - Patró de conducta tipus A (hostilitat)
 - Estils d'afrontament actiu
 - Ansietat

56

Hipertensió: avaluació

TENSIÒMETRES:

- Analògic
- Digital

Instruccions per a la presa de la pressió arterial

- Estar relaxat
- Romandre assegut i amb el braç dret sobre la taula (a l'altura del cor)
- La roba no ha de pressionar el braç
- Les cames no han d'estar encreuades
- No tenir pressa
- No menjar, ni fumar, ni beure alcohol, ni fer exercici físic, almenys 30 minuts abans.



POSIBLES ERRORS DE DIAGNÒSTIC (hipertensió de bata blanca)

57

Hipertensió: Tractament

▪ Farmacològic (METGES)

- Diürètics
- Blocaor beta
- Blocaors dels canals de calci
- Inhibidors de l'enzim convertidor d'angiotensina

▪ Comportamental (PSICÒLEGS)

- Relaxació
- Biofeedback (FC, PA, AED, EMG)
- Alimentació: reducció de pes i sal
- Exercici físic: estil de vida actiu
- Hàbits de vida saludable: tabac i alcohol

Estimulació del
nervi vague



CONTROL DE
L'ACTIVACIÓ DEL SNS

CANVI D'ESTIL DE
VIDA

58

Tema 2: Resposta psicobiològica d'estrès

- L'estrès laboral des de la psicobiologia.
- Aspectes psicològics: indicadors i mesurament
- Sistema nerviós autònom: indicadors i mesurament
- Sistema neuroendocrí: indicadors i mesurament
- Sistema immune: indicadors i mesurament
- Resposta integrada d'estrès: avaluació global de la resposta dels organismes
- Síndrome metabòlica
- Metodologia d'estudi: camp i laboratori

59

Sistema neuroendocrí

Eix hipotalàmic-hipofisiari-suprarenal (HHA)

HIPOTÀLEM



HIPÒFISI



**GLÀNDULES
ADRENALS**

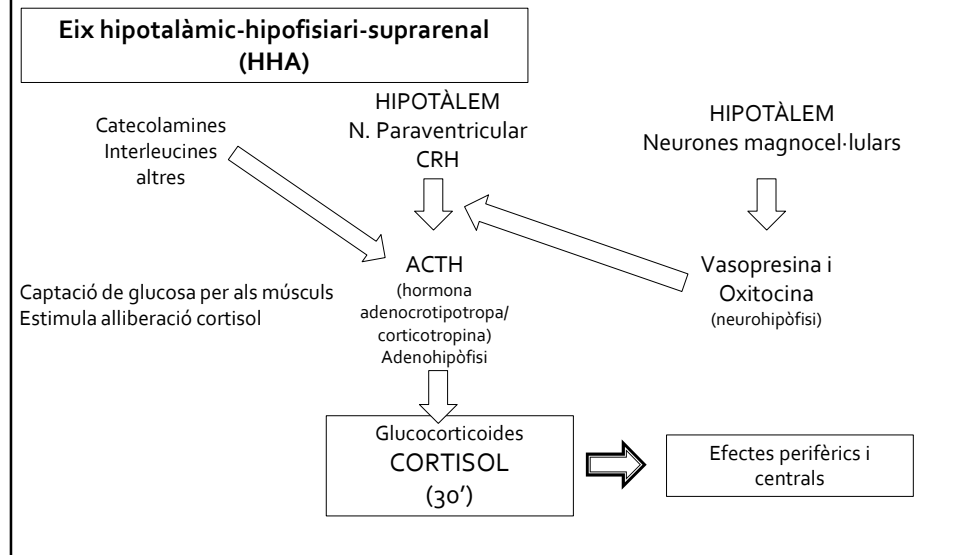
L'hipotàlem integra la informació procedent de les vies sensorials i visceral.

L'hipotàlem engega (posa en marxa) el SNA i a l'eix HHA.

Retroalimentació de l'eix HHA

60

Sistema neuroendocrí



61

Sistema neuroendocrí

GLUCOCORTICOIDES

DADES BÀSIQUES:

Se sintetitzen en l'escorça adrenal, a partir del colesterol
 Participen en el metabolisme de la glucosa
 Cortisol/Corticosterona
 Proteïnes transportadors: transcortina i albúmina (GC molt solubles)
 Afecten diferents òrgans (inclòs el SNC)
 S'uneixen a receptors específics:
 Mineralocorticoides (MR): situacions basals
 Glucocorticoides (GR): situacions amb alts nivells circulants (estrès)
 Efecte genòmic (complex hormona-receptor): afecta la producció de proteïnes/enzims.

62

Sistema neuroendocrí

GLUCOCORTICOIDES

- Reforcen l'acció del SNS
- Processos catabòlics (consum d'energia): augmenta glucosa
 - Inhibeixen emmagatzematge glucosa
 - Estimula gluconeogènesi hepàtica
 - Estimula la degradació de proteïnes (augment d'en sang)
- Lipolisis (ruptura de lípids):
 - augment d'àcids grassos (font d'energia)
- Supressió SI
 - Efectes antiinflamatoris

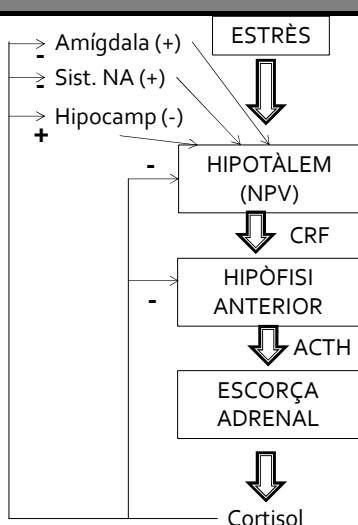
EFFECTES PERIFÈRICS

- Travessen la barrera hematoencefàlica
- 2 tipus de receptors
 - MRs: neurones piramidals i granulars en hipocamp, nucli olfatori, amígdala, estriat, septa i hipotàlem
 - GRs: hipocamp, hipotàlem (gran quantitat) amígdala, escorça frontal, parietal, accumbens (menor quantitat)
 - Afecten a neurogènesi, aprenentatge, memòria, plasticitat neural i mort neuronal

EFFECTES CENTRALS

63

Sistema neuroendocrí



Regulació de GC (EVITAR SOBREACTIVACIÓ):

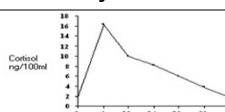
Inhibició de CRF i ACTH directa i ràpida
 Receptors GR: bloqueig d'expressió gènica de CRF i ACTH
 Hipocamp i amígdala (receptors GR i MR)

Nivells/Quantitat de glucocorticoides:

Regulació circadiana (vigília-somni)
 Nucli supraquiasmàtic

Estrès

Augment de GC
 Inhibeix patró circadià
 Inhibeix retroalimentació (descens de receptor GR en HHA i augment de sensibilitat d'escorça adrenal a ACTH)



64

Sistema neuroendocrí.

Efectes genòmics del cortisol

- El cortisol actua a través de vies genòmiques, unint-se als receptors de glucocorticoides (GR) al cervell.
 - Modulació de l'expressió gènica
 - Impacte en regions clau del cervell
 - Efectes epigenètics
 - Efectes en neurotransmissió
 - Efectes conductuals

65

Sistema neuroendocrí.

Efectes genòmics del cortisol

- **Modulació de l'expressió gènica**
El cortisol actua a través de vies genòmiques, unint-se als receptors de glucocorticoides (GR) al cervell. Això afecta la transcripció de gens relacionats amb:
 - **Neuroplasticitat:** Regula la plasticitat sinàptica i la neurogènesi. L'estrès crònic pot reduir la neurogènesi, causant deterioraments de la memòria.
 - **Resposta a l'estrès:** Afecta gens en l'eix hipotalàmic-hipofisiari-suprarenal (HPA), alterant la resposta a futurs estressos.
 - **Sistema immunitari:** Modula la funció immune i la inflamació cerebral, influint en trastorns de l'estat d'ànim, com la depressió.

66

Sistema neuroendocrí.

Efectes genòmics del cortisol

■ **Impacte en regions cerebrals clau**

Els efectes genòmics del cortisol afecten:

- **Hipocamp:** Regula gens implicats en la memòria. L'excés de cortisol pot causar atròfia hipocampal, associada a problemes de memòria i depressió.
- **Amígdala:** Augmenta l'activitat gènica en l'amígdala, implicada en el processament de la por i les emocions. Pot provocar ansietat i desregulació emocional.
- **Còrtex prefrontal:** Afecta la presa de decisions i el control dels impulsos. Elevats nivells de cortisol poden deteriorar el control cognitiu i augmentar la reactivitat emocional.

67

Sistema neuroendocrí.

Efectes genòmics del cortisol

■ **Efectes epigenètics**

El cortisol indueix canvis epigenètics, alterant l'expressió gènica:

- **Metilació de l'ADN:** Pot augmentar la metilació de gens implicats en la resposta a l'estrès.
- **Modificació d'histones:** Altera com s'enrotlla l'ADN, influenciant l'accessibilitat de gens clau per a l'estrès i l'estat d'ànim.

68

Sistema neuroendocrí.

Efectes genòmics del cortisol

- Efectes en els sistemes de neurotransmissors. El cortisol afecta:
 - Dopamina: Impacta en la motivació i el processament de les recompenses; és rellevant en trastorns com la depressió i l'addicció.
 - Serotonina: Alteracions en la senyalització poden contribuir a trastorns de l'estat d'ànim com l'ansietat i la depressió.
 - Glutamat: Influeix en l'aprenentatge i la memòria; l'estrès crònic pot portar a deterioraments cognitius.

69

Sistema neuroendocrí.

Efectes genòmics del cortisol

- **Conseqüències conductuals**
Els efectes genòmics del cortisol poden resultar en:
 - Augment de l'ansietat.
 - Depressió.
 - Dèficits cognitius (memòria, presa de decisions).
 - Vulnerabilitat a l'estrès crònic.

70

Sistema neuroendocrí

Resultats de les investigacions en estrès laboral

Cortisol (C)
Resposta cortisol matutí
Testosterona (T)

Tensió Laboral

?



?



Burnout

?



?

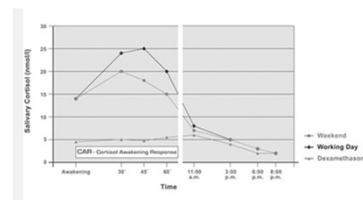
CONDICIONS DELS RESULTATS

- Avaluació en treballadors en actiu
- Estudis transversals
- Moltes poblacions diferents (professors, infermeria...)
- Diferents temps de mesurament
- Es ressalta la necessitat d'estudiar la CAR

71

Sistema neuroendocrí

- Cortisol durant la jornada
 - Pot no reflectir el grau d'estrès que es relaciona amb les patologies
- CAR (Cortisol Awakening Response)
 - Reflecteix la pèrdua d'una resposta determinada genèticament (l'increment matutí de C)
 - Relació amb estrès crònic
 - Necessitat de mesurament durant diversos dies per a extraure la corba
 - Significat adaptatiu



**Són mesures
perifèriques**

72

Sistema neuroendocrí

- Avaluació de les variables endocrines
 - Sang
 - Orina
 - Saliva
 - Cabells (cortisol 3 mesos)
 - Ungles
- Temps:
 - 30' després de l'estressor
 - Estudiar corba d'evolució (fins a 1 hora)

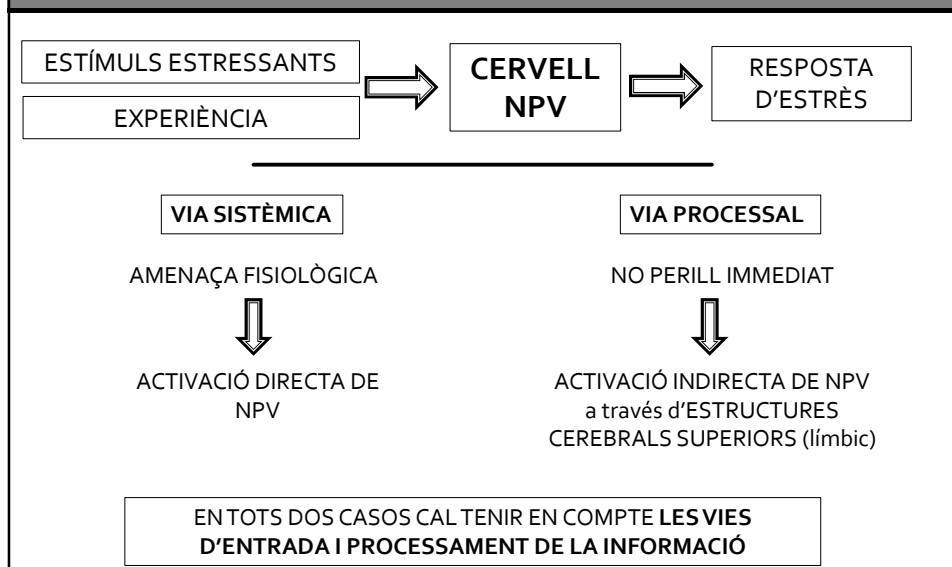
73

Sistema neuroendocrí

- Control Neural
 - **Nucli Paraventricular (neurones parvocel·lulars)**
 - Paper crític en la coordinació central de SNS i l'eix HHA
 - Inici de la resposta d'estrès
 - Activació noradrenèrgica
 - Funció de l'amígdala
 - Por i ansietat
 - Control negatiu de la resposta d'estrès

74

Sistema neuroendocrí



75

Sistema neuroendocrí

- Coordinació central
 - Hipotàlem
 - Nucli del tracte solitari (troncoencèfal)
 - Funcions corporals bàsiques
 - **Control reflex de la respiració i funció cardiovascular**
 - **Ritme cardíac i pressió arterial**
 - Vies cap a hipotàlem i sistema límbic
 - **Integració informació visceral ascendent i regulació SNA**
 - Nucli paraventricular (n. parvocel·lulars)
 - Coordina SNS i l'eix HHA
 - Estrès crònic
 - Increment de CRF i vasopresina en NPV
 - Major activació de ACTH (i C)
 - Disminueix núm. GR. Disminueix la retroalimentació.

76

Sistema neuroendocrí

INICI DE RESPOSTA D'ESTRÈS

- Estressors processals
 - **Activació noradrenèrgica**
 - Locus Coeruleus: Xarxa noradrenèrgica
 - **Atenció, vigilància i reactivitat (lluita o fugida)**
 - Manté la **resposta d'estrès en cervell**
 - **Indueix secreció de CRF**
 - Sistema Dopaminèrgic mesocortical
 - Similar a la NA
 - Amígdala (emoció)
 - **Activa l'eix HHA en resposta a estrès**
 - Resposta CV (FC i PA) i de por i ansietat
 - Connectada **amb sistemes adrenèrgics del troncoencèfal (resposta ràpida abans del processament cortical)**

77

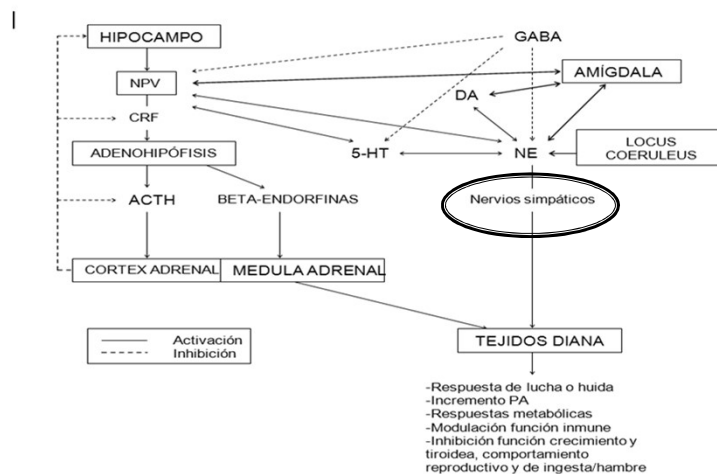
Sistema neuroendocrí

- Estressors processals
 - Activació serotoninèrgica
 - Nuclis del rafe (**disminució de 5HT augmenta la por/ansietat**)
 - Hipocamp (gran nre. de receptors): **inhibeixen l'eix HHA**
 - Activen neurones gabaèrgiques de nucli de l'eix de l'estria terminal, àrea preòptica i circuits hipotalàmics
 - **Còrtex prefrontal o Septe lateral: inhibeixen l'eix HHA**
 - Activen neurones gabaèrgiques de nucli del feix de l'estria terminal, àrea preòptica i circuits hipotalàmics

78

Sistema neuroendocrí

Figura 1. Circuitos cerebrales que participan en la respuesta neuroendocrina de estrés (adaptado de Carrasco y Van de Kar, 2003).



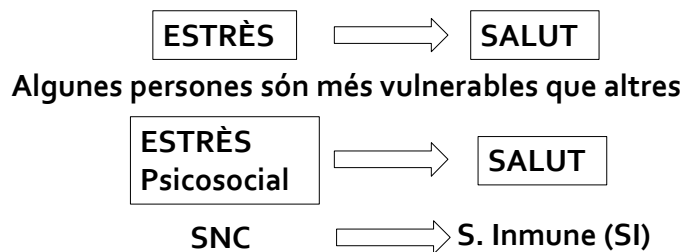
79

Tema 2: Resposta psicobiològica d'estrès

- L'estrès laboral des de la psicobiologia.
- Aspectes psicològics: indicadors i mesurament
- Sistema nerviós autònom: indicadors i mesurament
- Sistema neuroendocrí: indicadors i mesurament
- Sistema immune: indicadors i mesurament
- Resposta integrada d'estrès: avaluació global de la resposta dels organismes
- Síndrome metabòlica
- Metodologia d'estudi: camp i laboratori

80

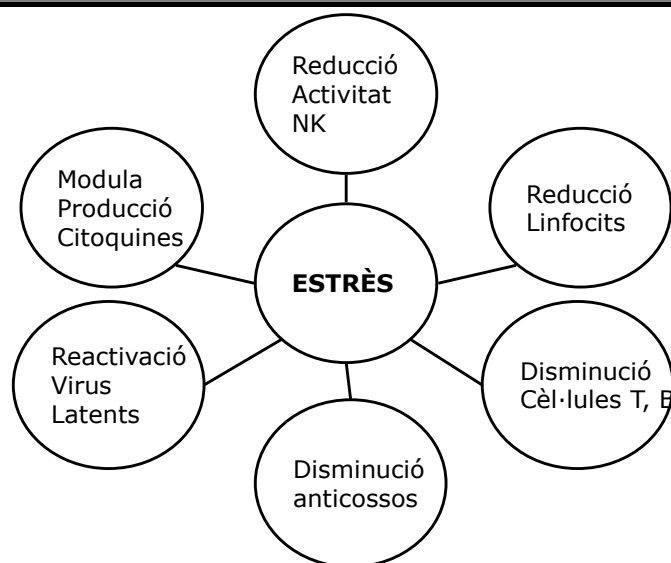
Sistema immune



SNS i HHA interacciona amb el SI
 NTs i hormones tenen receptors en SI
 Citoquines (missatgers immunològics) actuen en SN (IL1)

81

Sistema immune



82

Sistema immune

Processos en els quals participa:

- Paper defensiu
- Processos al·lèrgics
- Malalties autoimmunes (el sistema immunitari ataca les cèl·lules sanes del cos per error)
- Tumors
- Trasplantaments

▪ Sistema Immune: disminució capacitat resposta/ malalties autoimmunes.

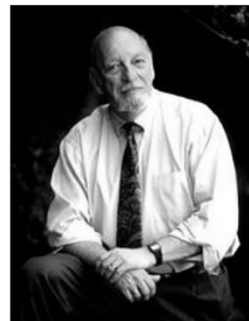
- Major incidència malalties (constipats, gripes).
- Major incidència malalties d'origen autoimmune (agreujament de les mateixes)
- Càncer: incidència i progressió

83

Sistema immune

- **Variables psicològiques i resposta immune.**
- Estudi amb rates (Ader i Cohen)
- Van associar aigua ensucrada amb ciclofosfamida per a provocar aversió al sabor de l'aigua. Els animals es morien.
- La ciclofosfamida té potents efectes immunosupressors. L'aigua ensucrada s'havia convertit en estímul condicionat d'immunosupressió.
- Repetició de l'experiment: els animals mostraven quantitats inferiors d'anticossos en sèrum comparats amb els controls.
- Rates amb lupus eritematós sistèmic: L'aigua amb sacarina va adquirir propietats immunosupressores, les rates van viure més temps i es va reduir la seua morbiditat.

Robert Ader: pare de la psiconeuroimmunologia



Video de R. Ader (4')

http://www.dailymotion.com/video/xbwudu_robert-ader-psiconeuroimmunologia_school?search_algo=2#.USl3jaWZbnE

84

Sistema immune

- **Les recerques amb animals indiquen:**
 - L'existència de nervis que connecten el SNC i el sistema immune.
 - Alteracions neuroendocrines que alteren funcions immunològiques.
 - L'existència de citocines produïdes pel SI que travessen la barrera hematoencefàlica, i alteren les funcions del SNC.
 - L'estimulació elèctrica de localitzacions específiques del cervell poden alterar la funció del sistema immunitari (lesions en hipotàlem redueix el nombre de limfòcits), i resposta proliferativa de limfòcits T i activitat de les NK.

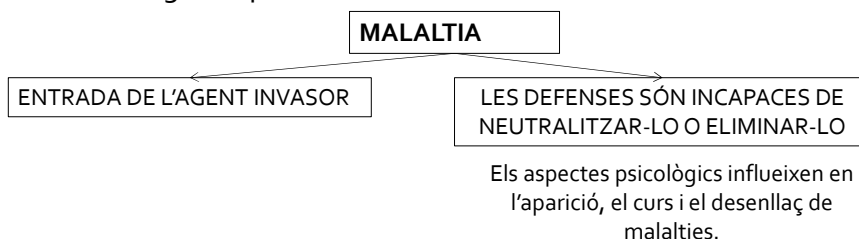
http://www.dailymotion.com/video/xbuctw_psicoimmunologia-evidencias-neuroan_school#.USl4yaWZbnE

85

Sistema immune

En humans:

- Hi ha associació entre característiques psicològiques i la immunitat. Quines vies de connexió -biològiques i conductuals- poden explicar aquesta relació?
- ¿Les alteracions immunitàries induïdes psicològicament són responsables de la susceptibilitat a emmalaltir?
- ¿Els factors psicològics influeixen en les malalties intervingudes pel sistema immunitari?



86

Sistema immune

■ FACTORS PSICOLÒGICS:

- influeix en la resposta immune mitjançant inervació directa del SNC o per mecanismes hormonal



- canvis de conducta
- característiques de personalitat
- adaptació o afrontament
- estats emocionals negatius

ESTRÈS



- altera la immunitat
- incrementa la susceptibilitat a malalties

87

Sistema immune

■ Estressors psicosocials (exàmens)

- Els estudiants van informar que patien més estrès durant els exàmens acompanyats de:
 - descens de l'activitat NK
 - menor proliferació limfocitària
 - menor producció d'interferó
 - increment de la producció d'anticossos contra el virus herpes



J. Kiecolt Glaser

88

Sistema immune

- Estrès crònic (cuidant pacients d'Alzheimer)
 - Nivells elevats d'anticossos contra herpes.
 - Una resposta de les cèl·lules NK empobrida.
 - Les conseqüències psicològiques i immunològiques de l'estrès crònic persisteixen encara quan desapareix la causa de l'estrès.
 - PROGRAMA D'INTERVENCIÓ (relaxació 4 setmanes): increment de la proliferació limfocitària en resposta a miògens.

89

Sistema immune

- Estrès agut de laboratori
 - increment de les cèl·lules NK, de limfòcits T citotòxics i descens en la resposta proliferativa a miògens.
 - Els canvis es detecten 5 minuts després de l'estressor.
 - Tornen als valors normals en una hora després de la finalització de la situació d'estrès.
 - Alguns estudis mostren, no obstant això, que l'activitat NK continua deprimida unes 48 hores.
 - Com més activació del SNS, més modificacions en la resposta immune davant estressors.

Stroop Effect

YELLOW BLUE ORANGE
 BLACK RED GREEN
 PURPLE YELLOW RED
 ORANGE GREEN BLUE
 BLUE RED PURPLE
 YELLOW RED GREEN

90

Sistema immune

Disseny tipus
(Laudenslager i cols
1983): 3 Grups

- estrès escapable
- estrès inescapable
- control



En estrès inescapable hi
havia una resposta
immunològica
disminuïda

Estudis en animals

Tipus d'estressor	Efectes immunològics
Soroll, aïllament	Descens de proliferació de limfòcits
Superpoblació	Descens en la citotoxicitat de limfòcits i NK
Xoc elèctric incontrolable	Descens en producció IL2
Immobilització	Involució del timus

En humans: estudis en immunocompetència

Tipus d'estressor	Efectes immunològics
Exàmens	Descens en producció de interferó
Vols espacials	Descens en la citotoxicitat de limfòcits NK
Canvis vitals	Descens en fagocitosi
Viduïtat	Descens en IgA en saliva
Soroll, privació de somni	

91

Sistema immune

- **HIPÒTESI:** Si certs factors psicològics poden pal·liar l'efecte de l'estrès sobre l'organisme, una reestructuració psicològica «positiva» podria millorar el curs d'una malaltia.

ESTUDIS AMB CÀNCER I SIDA: els resultats no són concloents

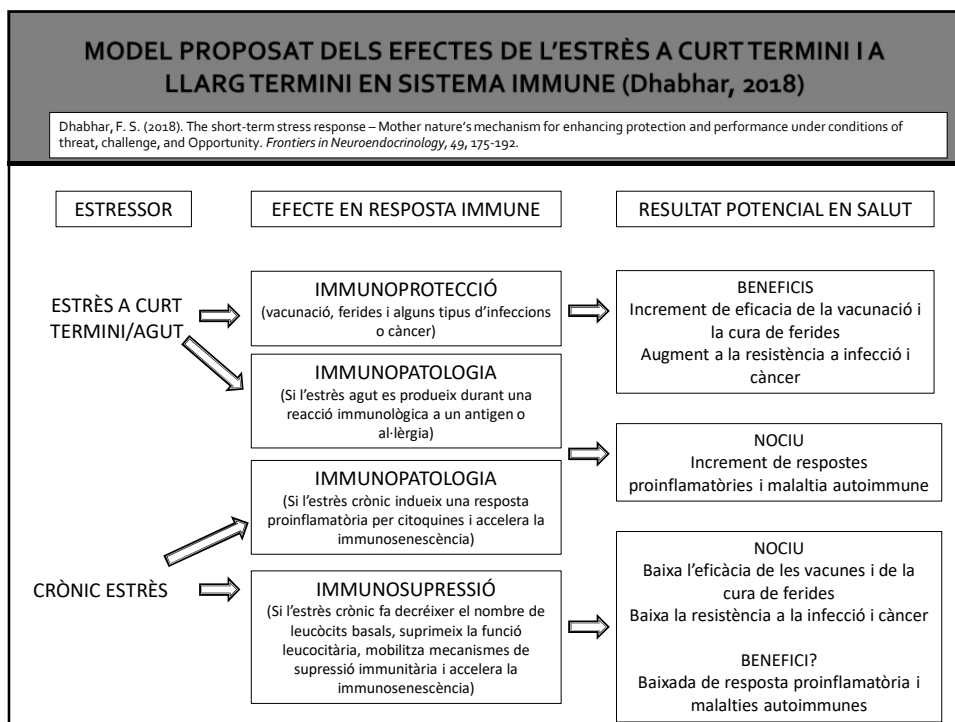
GLUCOCORTICOIDES
principals mediadors
dels efectes
immunosupressors



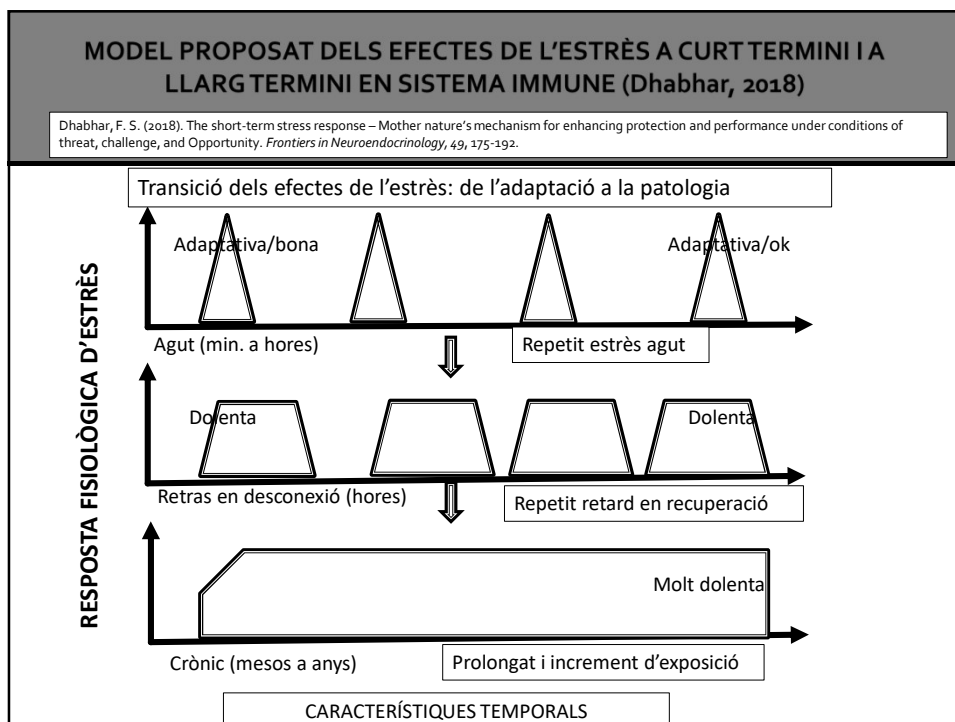
Suprimeixen la funció
immunològica
(limfòcits T, NK,
producció de
citoquines...)

No sempre ocorre, depèn de la intensitat de l'estressor.

92



93



94

- Una malaltia autoimmune:
 - Afecció en la qual el sistema immunitari, que normalment protegeix el cos contra gèrmens com bacteris i virus, ataca erròniament les cèl·lules sanes del mateix organisme.
 - Les articulacions, els músculs, la pell i els òrgans interns (p. ex. artritis reumatoide, el lupus eritematós sistèmic, la malaltia de Crohn i l'esclerosi múltiple).
- Estrès psicosocial i malalties autoimmunes:
 - Paper important en el desenvolupament i l'exacerbació de les malalties autoimmunes.
 - L'estrès crònic pot augmentar la producció de citokines proinflamatòries i disminuir l'activitat de les cèl·lules reguladores del sistema immunitari.
 - L'estrès pot desencadenar una resposta immunitària que podria portar a la inflamació.

95

Sistema immune

- Estrès crònic i sistema immunitari

http://www.dailymotion.com/video/xucl2d_psicoimmunologia-estres-cronico_school#.USI_56WZbnE

96

Tema 2: Resposta psicobiològica d'estrès

- L'estrès laboral des de la psicobiologia.
- Aspectes psicològics: indicadors i mesurament
- Sistema nerviós autònom: indicadors i mesurament
- Sistema neuroendocrí: indicadors i mesurament
- Sistema immune: indicadors i mesurament
- Resposta integrada d'estrès: avaluació global de la resposta dels organismes
- Síndrome metabòlica
- Metodologia d'estudi: camp i laboratori

97

Resposta integrada d'estrès: les malalties de l'estrès



98

Resposta integrada d'estrès: les malalties de l'estrès

Efectes perjudicials de la secreció prolongada de glucocorticoides (LLARG TERMINI):

augment PA, aterosclerosi
asma
danys teixit muscular
úlceres gastroduodenals
obesitat, diabetis
infertilitat, inhibició creixement
inhibició resposta inflamàtòria
supressió resposta immunològica
mort neuronal hipocamp
depressió, ansietat, anorèxia, bulímia
metabolisme: hiperglucèmia hipercolesterolèmia
osteoporosi

EFFECTES DE L'ESTRÈS CRÒNIC SOBRE HIPOCAMP:

http://www.dailymotion.com/video/xf7dkv_estres-cronico-efectos-sobre-el-hip_school#.USJDvqWZbnE

99

Resposta integrada d'estrès: les malalties de l'estrès

■ Malalties de l'estrès

- Ansietat.
- Cansament, esgotament o pèrdua d'energia.
- Dolor a l'esquena.
- Restrenyiment o diarrea.
- Depressió.
- Maldecaps.
- Pressió sanguínia alta.
- Insomni.
- Sensació de "manca d'aire".
- Caiguda dels cabells.
- Tensió en el coll.
- Malestar estomacal.
- Pujar o baixar de pes.
- Canvis d'humor.
- Pressió de dents o mandíbula.
- Prendre més alcohol, tranquil·lizants o altres drogues.
- Fumar més.
- Disminució de l'autoestima.
- Problemes en les relacions amb els altres o en el treball
- Problemes en diferents àrees de la vida.
- Dificultat per a prendre decisions.
- Canvis en l'estil de vida, sense raó aparent.
- Propensió a tenir accidents.
- Grip, gastritis, colitis i úlceres, migranya, contractures musculars, artritis, al·lèrgies, asma, diabetis mellitus, infarts, càncer, etc., són algunes de les malalties que poden estar relacionades amb l'estrès.

100

Resposta integrada d'estrès: les malalties de l'estrès

- **Diabetis i estrès**
 - 2 tipus de diabetis (I i II). La II és la que és més afectada per estrès crònic.
 - Durant l'estrès: disminueix la producció d'insulina per a frenar el procés.
 - Els glucocorticoides exerceixen efectes antagònics a la insulina.
 - Bloquegen el transport de nutrients a les cèl·lules adiposes.
 - S'allibera glucagó, adrenalina i noradrenalina, estimulants la descomposició dels greixos emmagatzemats.
- **Conseqüències:**
 - Fatiga
 - Desgast muscular
 - Nivells elevats de colesterol: afavoreix plaques ateroscleròtiques.
- **En situacions d'estrès: els glucocorticoides disminueixen la sensibilitat de les cèl·lules adiposes a la insulina. Com a conseqüència:**
 - Majors nivells de greixos en el torrent sanguini.
 - Facilitació d'inici diabetis tipus II, problemes en diabetis tipus I

101

Resposta integrada d'estrès: les malalties de l'estrès

- **Estrès i trastorns gastrointestinals:**
 - Hiperfàgia o hipofàgia (relació amb anorèxia i la seua evolució)
 - Síndrome de l'intestí irritable (diarrea, restrenyiment)
 - No té causa coneguda
 - Tractament dietètic
 - Tractament farmacològic
 - Úlcera peptídica o gàstrica
 - Rebot dels àcids
 - Disminució del reg sanguini a l'estómac
 - Supressió immune
 - Quantitat insuficient prostaglandines
 - Contraccions estomacals
- **Obesitat**

102

Resposta integrada d'estrès: les malalties de l'estrès

- **Sexe i estrès**
 - Homes: pèrdua d'erecció, ejaculació precoç
 - Dones: cicles menstruals irregulars, cicles anovulatoris
 - Tots dos: disminució de libido
- **Creixement i estrès**
 - Inhibició de la GH (nanisme)

103

Resposta integrada d'estrès: les malalties de l'estrès

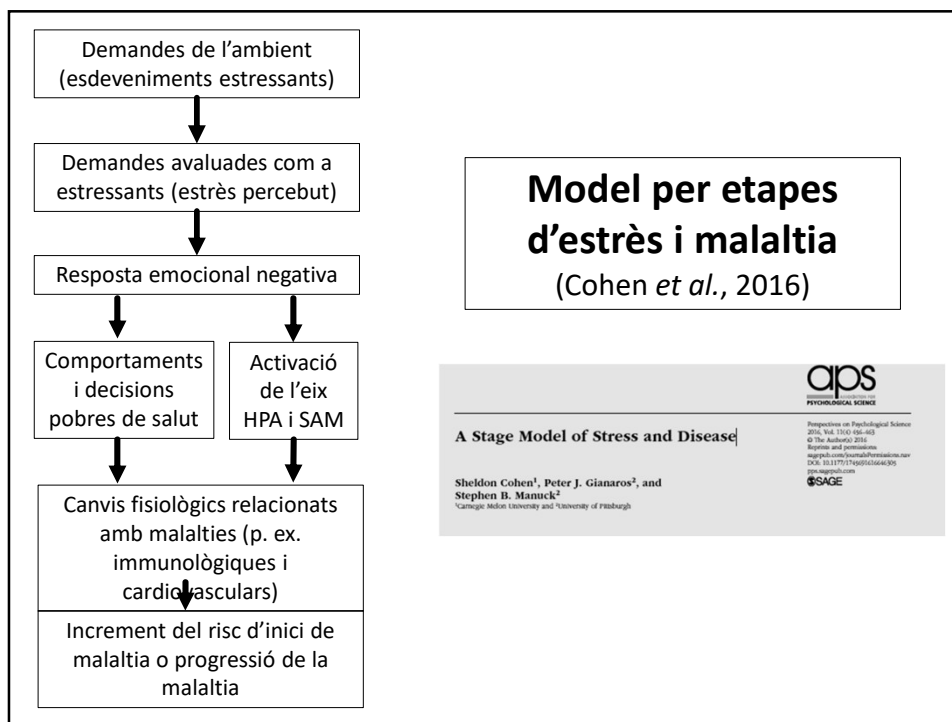
- **Estrès i memòria**
 - L'estrès moderat i transitori pot reforçar els records explícits (hipocamp).
 - Estrès crònic:
 - Deteriori processos d'aprenentatge i memòria.
 - mort cèl·lules piramidals hipocamp: dèficit memòria.
 - Canvis en els sistemes de NT

104

Resposta integrada d'estrès: les malalties de l'estrès

- **Estrès i trastorns psicològics i psiquiàtrics.**
 - Trastorn d'estrès posttraumàtic
 - Depressió greu
- **Estrès i addiccions**

105



106

Resposta integrada d'estrès: les malalties de l'estrès

**EN DEFINITIVA,
LA RESPOSTA D'ESTRÈS AFECTA LA MAJOR
PART DE LES PATOLOGIES**

Afecta l'entorn psicosocial del
malalt

**Tractament integral d'estrès:
Pacients
Familiars**

107

Tema 2: Resposta psicobiològica d'estrès

- L'estrès laboral des de la psicobiologia.
- Aspectes psicològics: indicadors i mesurament
- Sistema nerviós autònom: indicadors i mesurament
- Sistema neuroendocrí: indicadors i mesurament
- Sistema immune: indicadors i mesurament
- Resposta integrada d'estrès: avaluació global de la resposta dels organismes
- Síndrome metabòlica
- Metodologia d'estudi: camp i laboratori

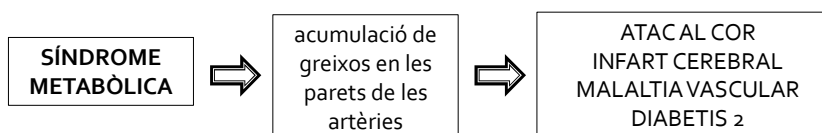
108

Síndrome metabòlica

■ Síndrome Metabòlica: factors de risc metabòlic té una persona

CAUSES:

- tenir sobrepès o ser obès
- tenir resistència a la insulina
- ser físicament inactiu
- factors genètics



109

Síndrome metabòlica

La síndrome està associada amb l'obesitat central i la resistència a la insulina

L'obesitat contribueix a tenir pressió arterial alta, colesterol alt en la sang, baixos nivells de colesterol ("BO") HDL i alt nivell de sucre en la sang.

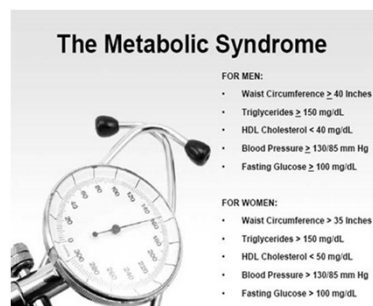
La resistència a la insulina, el cos no pot usar la insulina de manera eficient.
La majoria de les persones amb resistència a la insulina tenen obesitat central (abdominal).

110

Síndrome metabòlica

DIAGNÒSTIC (presència de tres o més d'aquests factors de risc)

- **Obesitat central.** Es mesura en la circumferència de la cintura:
 - Més de 40 polzades en els homes (101 cm)
 - Més de 35 polzades en les dones (88,9 cm)
- **Triglicèrids en sang en dejú de 150 mg/dl o més o estar medicat.**
- **Baixos nivells de colesterol HDL o estar medicat:**
 - Homes: menys de 40 mg/dl
 - Dones: menys de 50 mg/dl
- **Pressió arterial elevada de 130/85 mmHg o superior o medicat.**
- **Glucosa en dejú (sucre en sang) de 100 mg/dl o superior o estar medicat**



111

Síndrome metabòlica

TRACTAMENT: CONTROL DELS FACTORS DE RISC

- Controlar periòdicament el pes corporal (especialment l'obesitat central). A més, controlar la glucosa en sang, les lipoproteïnes i la pressió arterial.
- Tractar els factors de risc individuals (hiperlipidèmia, pressió arterial alta i glucosa elevada en sang) segons les pautes establides.
- Triar agents antihipertensius de manera adequada

**REDUCCIÓ
PES**

**ACTIVITAT
FISICA**



PSICÒLEGS:
 Reducció de la hipertensió (biofeedback)
 Programes d'adherència a l'exercici físic
 Programes d'adherència a la consecució d'una dieta
 Canvi d'estil de vida

112

Tema 2: Resposta psicobiològica d'estrès

- L'estrès laboral des de la psicobiologia.
- Aspectes psicològics: indicadors i mesurament
- Sistema nerviós autònom: indicadors i mesurament
- Sistema neuroendocrí: indicadors i mesurament
- Sistema immune: indicadors i mesurament
- Resposta integrada d'estrès: avaluació global de la resposta dels organismes
- Síndrome metabòlica
- Metodologia d'estudi: camp i laboratori

113

Metodologia d'estudi

- On estudiar millor l'estrès (laboral)?
 - En la realitat quotidiana o en el laboratori?
 - Estudis transversals o longitudinals?
 - Com mesurar l'estrès laboral? Quins instruments?

**AVANTATGES I
DESAVANTATGES**

ALGUNS ESTUDIS IMPORTANTS

- Whitehall Study
- Framingham Heart Study



Control!!!!

WHITEHALL STUDY (8')

http://www.dailymotion.com/video/xfojid_estres-cronico-y-estatus-estudio-wh_school

114

Qüestions finals

- Quins sistemes biològics estan implicats en la resposta d'estrès?
- Es poden estudiar des de l'estrès laboral?
- Quines malalties estan relacionades amb l'estrès o l'estrès laboral?

115

Tema 2.

Variables psicobiològiques

116

Tema 3.

Afrontament i diferències individuals

1

Qüestions per a començar

- Per què unes persones afronten millor que altres les situacions d'estrès?
- Podem modificar la manera d'afrontar les situacions estressants de les persones?
- Una situació estressant pot determinar la manera de comportar-nos en el futur?

2

Tema 3. Afrontament i diferències individuals

1. Introducció
2. Estils i estratègies d'afrontament: avaluació
3. Diferències individuals: percepció d'estrès, emocions i aprenentatge
4. Indicadors psicobiològics d'estrès en context laboral

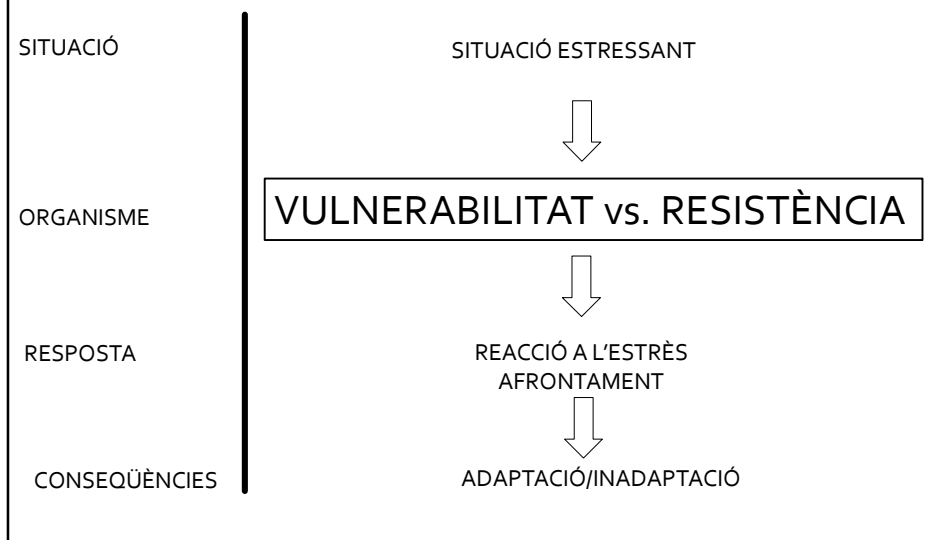
3

Introducció

- Introducció
 - Diferències individuals vs. estils d'afrontament
 - Entorn social: suport social i estatus socioeconòmic

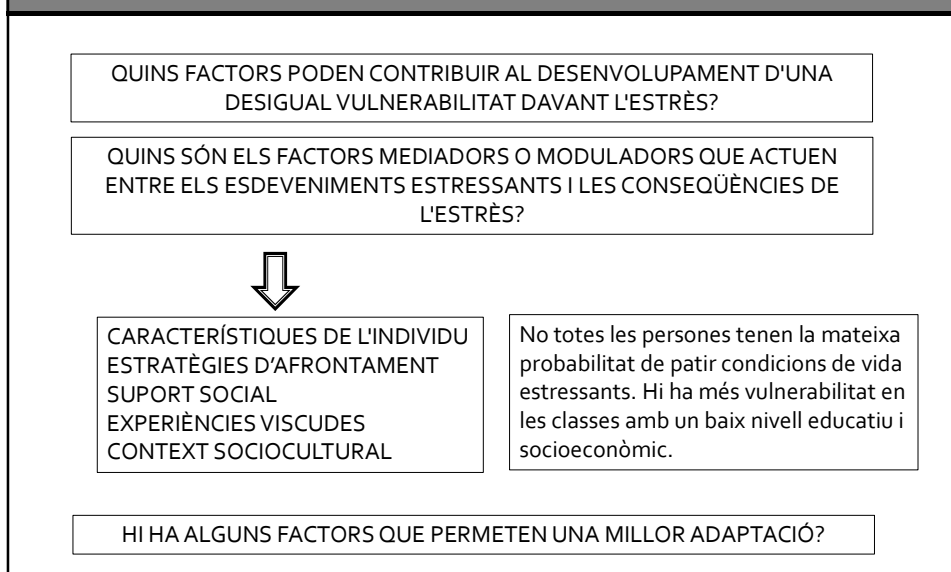
4

Introducció



5

Introducció



6

Estils d'afrontament

- **Estils i estratègies d'afrontament: avaluació**
 - Control de l'estrès
 - Models d'afrontament
 - Estratègies d'afrontament
 - Personalitat i afrontament
 - Conductes relacionades amb la salut i la malaltia
 - Avaluació de l'afrontament

7

Estils d'afrontament

**Estils i estratègies
d'afrontament
COPING**



Processos que engega una persona davant les
situacions d'estrès
COMPORTAMENT OBSERVABLE, COGNITIU I
EMOCIONAL



Poden o no ser característiques de la persona
Poden ser estables o no en el temps
Pot variar en funció del context

Coping Skills



8

Estils d'afrontament

CONTROL DE L'ESTRÈS

EXERCIR CONTROL

- Necessitat de predir
- Minimitzar els estímuls aversius
- Protegir l'estabilitat del «jo»

VOLER EXERCIR CONTROL ÉS UNA PREFERÈNCIA, EN FUNCIÓ DE LES CIRCUMSTÀNCIES, EL TIPUS D'AFRONTAMENT I LA PERSONALITAT

MANCA DE CONTROL



INDEFENSIO
APRESA



- Acceptació definitiva de la situació negativa
- Incapacitat per a aprendre respostes
- Reducció de l'autoestima i desenvolupament de depressió

ESTUDIS DE SAPOLSKY EN BABUÏNS

Els micos baixos en jerarquia tenien més cortisol i més estrès
Agressió incontrolable/inestabilitat
Més relacions/sexes menys estrès

VULNERABILITAT PSICOLÒGICA:
percepció crònica dels esdeveniments incontrolables

9

Estils d'afrontament

CONTROL DE L'ESTRÈS

El fet d'experimentar (en la infància) la capacitat de controlar l'aparició de successos positius podria fer que l'individu siga més resistent (menys vulnerable).



L'entorn familiar podria ajudar a formar un esquema cognitiu



REDUIR EXPERIÈNCIES
PRIMERENQUES INCONTROLABLES

ESTRUCTURA FAMILIAR
Primogènit i germans

10

Estils d'afrontament

MODELS D'AFRONTAMENT

Maneres d'afrontar: ENFOCAMENTS (Pearlin i Schooler, 1978)

- **ESTIMULAR:** Modificació o canvi de circumstàncies problemàtiques
- **COGNITIU:** Control del significat d'una experiència perquè no siga problemàtica
- **EMOCIONAL:** Control de les conseqüències emocionals de l'experiència

Maneres d'afrontar: ESTRATÈGIES D'AFRONTAMENT (Lazarus i Folkman, 1984)

- Avaluació primària vs. secundària
- **ESTRATÈGIES D'AFRONTAMENT** (actuen conjuntament)
 - **CENTRADES EN EL PROBLEMA** (acció directa)
 - **CENTRADES EN L'EMOCIÓ** (reducció d'emocions negatives)

PERSPECTIVA TEMPORAL DE L'AFRONTAMENT

Preventiu / Anticipatori / Dinàmic / Reactiu / Residual

11

Estils d'afrontament

ESTRATÈGIES D'AFRONTAMENT

Estratègies d'afrontament més estudiades:

- Confrontació
- Escapada-evitació
- Planificació
- Cerca de suport (social)
- Distanciamment
- Acceptació de responsabilitat
- Autocontrol
- Reavaluació positiva

ESTRATÈGIES D'AFRONTAMENT ATENUANTS vs. AMPLIFICADORES

- Adaptatives (positives)
 - Reavaluació positiva (bona en àmbits laborals)
 - Acceptació i utilització de l'humor (adequada per a problemes de salut)
- Desadaptatives (negatives)
 - Distanciamment, escapada-evitació
 - Autoinculpació
 - Negació total

Les estratègies d'afrontament no són, en si mateixes, adaptatives ni desadaptatives. Depenen del context, de la persona i d'altres factors.

CAL ESTUDIAR ELS CASOS
PARTICULARS

12

Estils d'afrontament

PERSONALITAT I AFRONTAMENT

Neuroticisme: afrontaments més negatius (inefectius)
Optimisme: afrontaments més positius (efectius)

POT CONSIDERAR-SE L'ESTIL D'AFRONTAMENT COM UN ASPECTE ESTABLE?

Sí

Locus de control intern: relació amb estils d'afrontament centrats en el problema
 Locus de control extern: relació amb estils d'afrontament centrats en l'emoció

No, depèn del context

Contextos laborals: Eaf. centrats en el problema
 Contextos familiars: Eaf. centrats en l'emoció
 Quan hi ha marge d'actuació: Eaf en el problema
 Quan no hi ha marge: Eaf. en l'emoció

ALTRES FACTORS

- Feedback dels resultats obtinguts
- Edat
- Gènere (dones amb més suport social i homes més centrats en el problema)
- Cultura (societats individualistes o col·lectivistes)
 - L'ús d'estratègies depèn del context

13

Estils d'afrontament

CONDUCTES RELACIONADES AMB MALALTIA

CONDUCTES PROMOTORES DE SALUT

- Descans
- Nutrició
- Pes
- No ús de substàncies nocives
- Exercici
- Context sense estrès
- Control de la salut

MALALTIES AFECTADES PER LA CONDUCTA

- Malalties del cor (fumar, no fer exercici físic, hipertensió, colesterol...)
- Càncer (fumar, alimentació, alcohol...)
- Malalties cerebrovasculars (fumar, colesterol, hipertensió, estrès...)
- Accidents (impulsivitat, falta de prevenció, alcohol, drogues...)

14

Estils d'afrontament

ESTIL DE VIDA

s'aprèn

(pares, familiars, informació,
canvis vitals...)



Dificultats per a canviar-ho

- Raons econòmiques (en l'àmbit social)
- Barreres educatives (estils educatius tradicionals)
- Inèrcia personal
- Pressió de l'entorn

EDUCACIÓ PER A LA SALUT

15

Estils d'afrontament

ESTILS DE VIDA PROMOTORS DE MALALTIA:

- Poques habilitats d'afrontament
- Timidesa, aïllament social
- Veure canvis com a barreres o problemes
- No veure possibilitat de canvi
- No tenir clares les metes ni els propòsits en la vida
- Dependència de les habilitats apreses
- Veure en blanc i negre
- Comportament passiu/reactiu
- Poca autocura
- Conductes de risc per a la salut
- Actituds fatalistes
- Locus de control extern
- Emocions d'ira/depressió
- Baixa autoestima

ESTILS DE VIDA PROMOTORS DE SALUT:

- Capacitat per a aprendre noves habilitats
- Actitud d'obertura i receptivitat
- Iniciar i dirigir el canvi
- Tenir metes i propòsits en la vida
- Fer ús de tota classe de recursos
- Augmentar les habilitats personals
- Actitud dirigida a la solució de problemes i prevenció
- Comportament actiu/iniciativa
- Autocura
- Vincles socials
- Actituds optimistes
- Conductes reductores d'estrès
- Locus de control intern
- Autoestima

16

Estils d'afrontament

ESTIL DE VIDA, RESERVA COGNITIVA I ENVELLIMENT

Mecanisme que vincula els nivells educatius baixos amb un major risc de patir un procés neurodegeneratiu.

EXERCICI FÍSIC

ALIMENTACIÓ SANA (omega 3)



INCREMENTA BDNF (proteïna estructural del cervell)



MILLORA LA RESERVA COGNITIVA

La **reserva cognitiva** es refereix a la capacitat del cervell per a resistir i compensar el dany cerebral que pot resultar de processos com l'envelliment normal o malalties neurodegeneratives, com l'Alzheimer. Aquesta reserva es relaciona amb la quantitat de connexions neuronals i l'eficiència amb què el cervell pot usar els recursos.

Factors:

- Nivell educatiu
- Ocupació
- Activitats socials
- Activitats desafiants

Protecció:

- Simptomatologia de deteriorament cognitiu o demència
- Dany cerebral

Altres aspectes:

- Neuroplasticitat
- Aprenentatge
- Salut
- Interacció social

17

Estils d'afrontament

AVALUACIÓ DE L'AFRONTAMENT

- Entrevista
- Observació
- Qüestionaris:
 - Inventari de Respostes d'Afrontament (Moos, 1992)
 - Qüestionari d'Estils d'Afrontament (Folkman i Lazarus, 1988)
 - COPI (Carver i col·legues, 1989)
 - COPE. Inventari d'estratègies d'afrontament (Cano i col·legues, 2006)

18

Tema 3. Afrontament i diferències individuals

1. Introducció
2. Estils i estratègies d'afrontament: avaluació
3. Diferències individuals: percepció d'estrès, emocions i aprenentatge
4. Indicadors psicobiològics d'estrès en context laboral

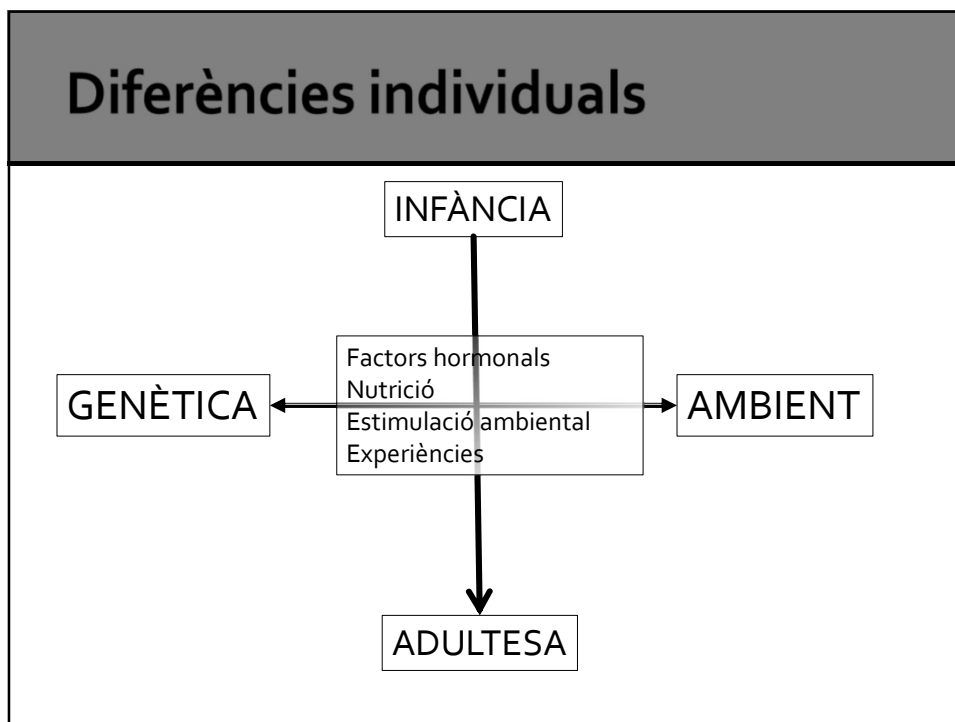
19

Diferències individuals

- **Diferències individuals:** percepció d'estrès, emocions i aprenentatge
 - Factors genètics
 - Factors del desenvolupament (pre- i postnatsals)
 - Exposició prèvia a l'estrès
 - Personalitat i estrès
 - Personalitat, estrès i salut
 - Factors de protecció davant l'estrès
 - Factors de vulnerabilitat a l'estrès (tipus A, hostilitat, tipus C, tipus D)
 - Estrès posttraumàtic

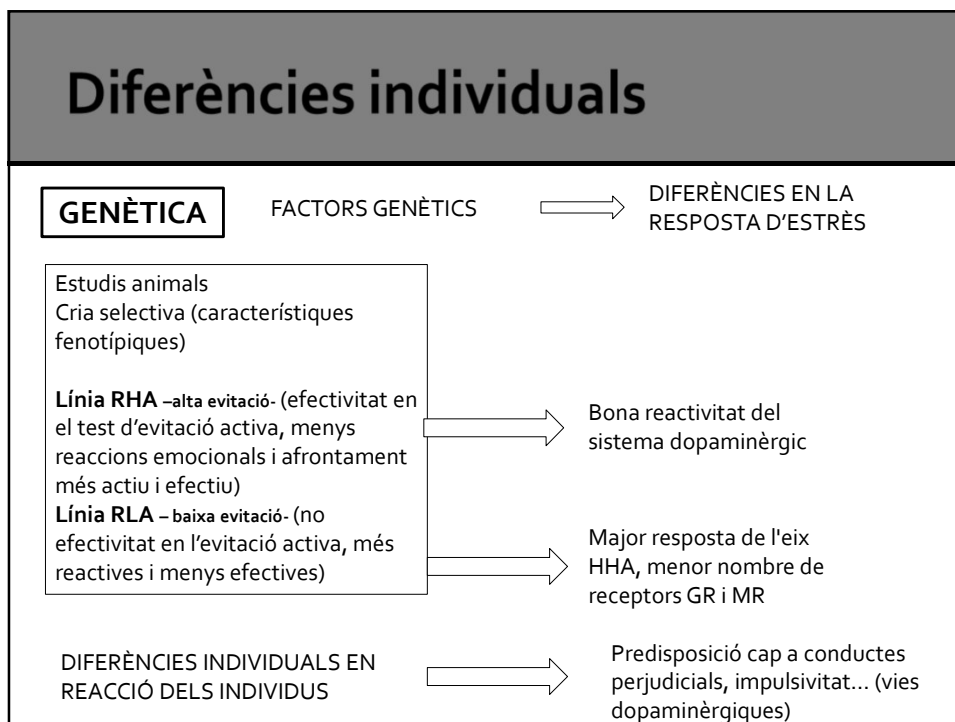
20

Diferències individuals



21

Diferències individuals



22

Diferències individuals*****

- Sembla que hi ha una base genètica que «predisposa» al fet que els individus diferisquen en reactivitat i funcionalitat dels seus sistemes fisiològics de resposta a l'estrès.

Estudi de la **impulsivitat** (anys 60)

Xiquet «controlat»:

- Socialment més competents
- Més eficàcia personal i rendiment acadèmic
- Millor afrontament de frustracions
- Més confiança

Xiquet «no controlat»:

- Més tímids i temerosos davant els contactes socials
- Més indecís en les situacions de tensió
- Més pertorbats per frustracions
- Més desconfiats

Estudi de patró conductual de nadons:

A més FC del nadó:

- Més tímids (un any després)
- Elevada reactivitat de SNS (dilatació de pupil·les, PA...)

23

Diferències individuals

**FACTORS DEL
DESENVOLUPAMENT**

Cicle vital

PERÍODE PRENATAL

PERÍODE POSTNATAL

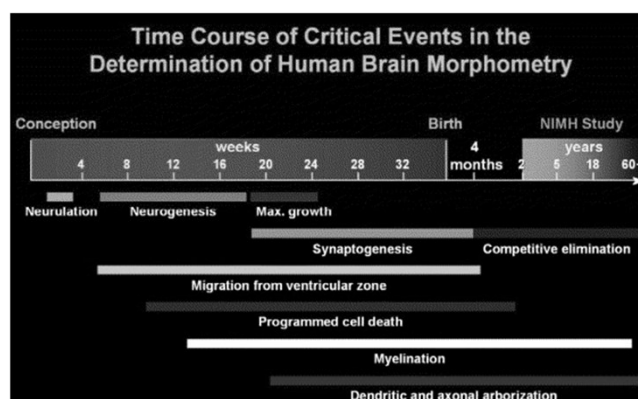
VIDA ADULTA

VARIACIONS FISIOLÒGIQUES I
PSICOLÒGIQUES.
AFRONTAMENT A L'ESTRÈS

24

Diferències individuals

PERÍODE PRENATAL



25

Diferències individuals

PERÍODE PRENATAL

ESTRÈS PRENATAL

ENTORN MATERN

Hormones
Estrèsors
Conductes mare
Ambient físic



- Quocient d'Intel·ligència
- Retard mental
- Alteracions de somni (xiquet)
- Baix pes
- Increment risc diabetis II
- Afecta la resposta hormonal d'estrès
- Trastorns mentals

és vulnerable

26

Diferències individuals

PERÍODE POSTNATAL (0 a 20 anys)

- INICI
 - Etapa en la qual la persona comença a experimentar
 - Gran desenvolupament psicològic i cerebral
 - Configuració de xarxes neuronals

27

Diferències individuals

PERÍODE POSTNATAL (0 a 20 anys)

Qualsevol «agressió» que es produïska en aquest període pot afectar el desenvolupament del cervell i, per tant, els aspectes psicològics

ESDEVENIMENTS VITALS PRIMERENCS

Interval crític: 10-18 mesos



- Circuits importants per a l'ansietat
- Unió còrtex orbitofrontal amb sistema límbic

28

Diferències individuals

PERÍODE POSTNATAL

▪ Efectes primerencs de l'estrès en l'eix HHA

- Nivells de receptors cerebrals «determinats genèticament»
- Les experiències viscudes afecten la quantitat de receptors: reactivitat individual a l'estrès
- Eix HHA poc desenvolupat
- Major sensibilitat a la CRF i l'ACTH
- Davant l'estrès, menor alliberament de GC (necessària per al desenvolupament del cervell)

29

Diferències individuals

PERÍODE POSTNATAL

▪ Estudi amb rates:

▪ Separació i reunió pròxima (més atenció):

- Atenuació de GC davant l'estrès en adults (per increment de receptors GR en l'hipocamp que fa més eficient la retroalimentació)

▪ Separació:

- Alts nivells de GC i descens el nombre de receptors. Menor capacitat per a la retroalimentació en l'edat adulta. A més estrès més resposta i més prolongada.

SUCCESSOS VITALS
PRIMERENCs
(ESTRESSANTS)



VULNERABILITAT

EXPERIÈNCIES
PRIMERENQUES
POSITIVES (menys
reactivitat a l'estrès)



PROTECCIÓ

30

Diferències individuals

PERÍODE POSTNATAL

- Privació maternal (estudis amb rates)
 - Model de privació (vulnerabilitat)
 - Mare com a fre de la resposta de HHA en el nounat
 - Carícies i aportació d'aliment contraresten els efectes negatius de l'estrès
 - En privació: augment de reactivitat HHA, alteracions en sistema serotoninèrgics (increments en 5HT i NA en LCR)
 - Model de manipulació (protecció)
 - Separació de la mare (15 min al dia)
 - Millora la resposta endocrina i comportamental a l'estrès
 - Efectes protectors a llarg termini
 - Millora de salut en edat adulta (immunologia)
 - Indueix: reducció de l'expressió gènica de CRF (NPV i amígdala), augment en els receptors, modulació sistemes GABA/BZD i de neurones NA en locus coeruleus.

Augment de conducta maternal (efecte rebot)

31

Diferències individuals

PERÍODE POSTNATAL

- Estressors crònics
- Falta de suport social
- Context socioeconòmic baix



ESTAT EMOCIONAL
MARE/PARE



CONDUCTA PARENTAL

TEORIA DE L'AFECCIÓ APRENTATGE

L'actitud de la mare correlaciona amb el nivell d'ansietat del xiquet.

La mare intervé en la transmissió del context al fill.

Els fills que han tingut més afecció, estableixen més afecció amb els seus fills.

INTERVENCIÓ: Millorar la conducta maternal/parental.

32

Diferències individuals

PERÍODE POSTNATAL

- Vincle amb el cuidador: teoria de l'afecció
 - Essencial contacte corporal
 - Afecció=seguretat
- **Teoria psicobiològica de l'afecció** (Kramer, 1992)
 - Interaccions persistents i predictibles permeten la internalització dels mecanismes reguladors i fisiològics de respostes al medi
 - L'ambient postnatal influeix en l'expressió genòmica de l'organisme («independentment» de la seua predisposició genètica)
 - Característiques de la figura maternal: consistència, predictibilitat i disponibilitat
 - Alteració primerenca de la inclinació provocaria: desregulació fisiològica (HHA i NA), alteracions cognitives (resolució de problemes), i canvis en la percepció de la realitat: major vulnerabilitat a l'estrès

33

Diferències individuals

PERÍODE POSTNATAL

- **Maltractament infantil/negligència**
 - Augment de vulnerabilitat a l'estrès
 - Conseqüències: menor desenvolupament corporal, alteracions en la conducta social, menor empatia, més agressius, porosos (més vulnerables a estressors)
 - Més vulnerabilitat a trastorns psiquiàtrics (posttraumàtic)
 - Atrofia hipocampal i conseqüències cognitives
 - Més malalties psicosomàtiques en edat adulta
- **Pèrdua primerenca de pares: diferències individuals**
 - Agressivitat i conductes antisocials
 - Depressió, conductes autodestructives
 - «Normalitat»

34

Diferències individuals

EXPOSICIÓ PRÈVIA A L'ESTRÈS

Les experiències modelen les nostres capacitats adaptatives davant els nous esdeveniments estressants



POSITIU o NEGATIU



REAJUSTAMENT FISIOLÒGIC

CÀRREGA AL·LOSTÀTICA
Preu que paga l'organisme
per enfrontar-se a una
situació estressant



EN GENERAL, el coneixement i la informació són factors de protecció davant l'estrès

35

Diferències individuals

EXPOSICIÓ PRÈVIA A L'ESTRÈS

ANIMALS

ESTRÈS CRÒNIC = DESESPERANÇA
APRESA = VULNERABILITAT



CONDUCTES MENYS ADAPTATIVES
més emocionalitat i por, immobilitat,
increment de GR

Hi ha diferències individuals

HUMANS

SITUACIONS EXTREMES
(menys paper de característiques
individuals)



Efectes
generalitzats
(estrès
posttraumàtic)

Efectes
immunitzadors
(millor
rendiment)

Més vulnerabilitat
a futurs estressors

Menor
vulnerabilitat a
futurs estressors

DEPEN DE LA PERSONALITAT

36

Diferències individuals

PERSONALITAT I ESTRÈS

PERSONALITAT: Com afecta a l'estrès?

DADES INICIALS

- El neuroticisme predispesa a experimentar successos vitals objectivament negatius
- L'extraversió predispesa a experimentar successos vitals objectivament positius

PERSONALITAT

PROCESSOS D'ESTRÈS

- Afecta l'avaluació cognitiva davant les situacions (increment a disminució de la percepció de perill)
- Afecta les respostes d'afrontament (adaptatives vs. no adaptatives)

37

Diferències individuals

- **Factors de personalitat PROTECCIÓ** (personalitat resistent)
 - RESISTÈNCIA (esmorteixen l'impacte de l'estrès: protecció).
 - Factors: control, compromís i repte/desafiament.
 - Les persones resistents creuen en el que estan fent i creuen que exerceixen influència en la seua vida.
 - Locus de control intern (major resistència a malalties d'estrès).
 - Sentit de coherència: grau de confiança que els estímuls de l'entorn són predictibles i explicables, que hi ha recursos per a afrontar les demandes i que les demandes són reptes.
 - Optimisme: percepció d'un mateix com a competent.
 - Autoeficàcia i autoestima.

MILLOR
AFRONTAMENT A
L'ESTRÈS

MENYS
MALALTIES
RELACIONADES
AMB ESTRÈS

38

Diferències individuals

- **Factors de personalitat VULNERABILITAT**
(predisposició a la malaltia)
 - Patró de conducta Tipus A
 - Competitivitat, agressius, hostils, impacients, molt motivats per a les metes, tensió muscular.
 - Factor de risc cardiovascular: HOSTILITAT.
 - Més reactius fisiològicament (C, CA, PA).
 - Hàbits de conducta poc «sans»: consum calòric, colesterol, alcohol, tabac, cafeïna.
 - Ira, hostilitat, agressivitat
 - Components cognitiu (cap a uns altres), afectiu (ira) i conductual.
 - SNS molt activat (TCV). SNP menys efectiu.
 - Hostilitat predictor de patologies CV.
 - Ira (cap a fora o cap a dins): TCV i hipertensió.
 - Patró de conducta Tipus C
 - Repressió d'emocions (negatives), complaure els altres, paciència extrema.
 - Estratègies d'afrontament: negació, evitació i repressió d'emocions.
 - Davant estrès: depressió, indefensió o desesperança.

39

Diferències individuals

- **Personalitat tipus D**
 - La personalitat tipus D, o personalitat de distrès, es caracteritza per la interrelació entre:
 - Afectivitat negativa que pot portar a ira.
 - Inhibició social, alienació i tendència a la depressió.



MALALTIES CARDIOVASCULARS

40

Diferències individuals

Tipus de personalitat	Característiques principals	Reaccions a l'estrès	Riscos associats
Tipus A	- Competitiu. - Agressiu. - Hostil. - Impacient. - Més motivats per a les metes. - Tensió muscular.	- Alta reactivitat fisiològica. - Respostes d'ira.	- Major risc cardiovascular. - Malalties relacionades amb l'estrès.
Tipus B	- Relaxats. - Més flexibles. - No competitivitat extrema. - Pacients.	- Menys reactivitat a l'estrès. - Més capacitat d'adaptació.	- Menor risc de problemes de salut relacionats amb l'estrès.
Tipus C	- Repressió d'emocions negatives. - Complau els altres. - Amb molta paciència.	- Negació i evitació de l'estrès. - Vulnerabilitat a la depressió.	- Major vulnerabilitat a trastorns psiquiàtrics. - Problemes de salut relacionats amb l'estrès.
Tipus D	- Afectivitat negativa. - Inhibició social. - Alienació. - Tendència a la depressió.	- Reaccions de distrès. - Dificultat per a fer front a l'estrès social.	- Risc augmentat de trastorns psicològics. - Problemes de salut física.

41

Diferències individuals

TRASTORN D'ESTRÈS POSTTRAUMÀTIC

TRAUMES:

- Guerres (presoners)
- Atemptats
- Víctima d'agressions (maltractament, violació...)
- Catàstrofes naturals
- Uns altres (mòbing, bullying...)

CARACTERÍSTIQUES PERSONALS:

- Existència de trastorns psiquiàtrics familiars
- Baix nivell socioeconòmic
- Vivència prèvia de situacions traumàtiques
- Neuroticisme
- Introversió



Funcionament cognitiu afectat després del trauma

ALTERACIONS:

- Estrès agut
- Ansietat/depressió
- Dissociació
- Baixa autoestima i culpa
- Alteracions psicossomàtiques
- Dificultats sexuals
- Problemes interpersonals
- Addiccions
- Intents de suïcidi
- Problemes de memòria

+++

42

Diferències individuals

TRASTORN D'ESTRÈS POSTTRAUMÀTIC

Efectes cognitius

•Alteracions de la memòria:

- Dificultat per a recordar l'esdeveniment traumàtic.
- Problemes amb la memòria a curt i llarg termini.

•Pensaments intrusius:

- Reviviscències de l'esdeveniment (flashbacks).
- Somnis repetitius sobre l'esdeveniment.

•Dificultat en la concentració:

- Problemes per a mantenir l'atenció.
- Distracció fàcil.

Efectes psicobiològics de l'estrès posttraumàtic (EPT)

Efectes emocionals

•Ansietat i por:

- Sentiments constants de por i inquietud.

•Depressió:

- Baixa autoestima.
- Pèrdua d'interès en activitats que abans eren agradables.

•Ira i frustració:

- Reaccions emocionals extremes davant situacions quotidianes.

•Desconnexió emocional:

- Sentiments d'estranyament o despersonalització.

43

Diferències individuals

TRASTORN D'ESTRÈS POSTTRAUMÀTIC

Efectes fisiològics

•Respostes de lluita o fugida:

- Activació constant del sistema nerviós simpàtic.
- Nivells elevats de cortisol i altres hormones d'estrès.

•Problemes de salut física:

- Malalties cardiovasculars.
- Problemes gastrointestinals.
- Dolors crònics.

•Alteracions del son:

- Insomni o somnolència excessiva.
- Patologies del son (apnees, etc.).

Efectes psicobiològics de l'estrès posttraumàtic (EPT)

Efectes en el comportament

•Evitació:

- Evitar llocs, persones o situacions que recorden l'esdeveniment traumàtic.

•Aïllament social:

- Reducció de l'activitat social i dificultat per mantenir relacions.

•Conductes de risc:

- Consum d'alcohol o drogues.
- Conductes d'autolesió.

44

Diferències individuals

TRASTORN D'ESTRÈS POSTTRAUMÀTIC

Efectes fisiològics

•Respostes de lluita o fugida:

- Activació constant del sistema nerviós simpàtic.
- Nivells elevats de cortisol i altres hormones d'estrès.

•Problemes de salut física:

- Malalties cardiovasculars.
- Problemes gastrointestinals.
- Dolors crònics.

•Alteracions del son:

- Insomni o somnolència excessiva.
- Patologies del son (apnees, etc.).

Efectes psicobiològics de l'estrès posttraumàtic (EPT)

Efectes en el comportament

•Evitació:

- Evitar llocs, persones o situacions que recorden l'esdeveniment traumàtic.

•Aïllament social:

- Reducció de l'activitat social i dificultat per mantenir relacions.

•Conductes de risc:

- Consum d'alcohol o drogues.
- Conductes d'autolesió.

Efectes a llarg termini

•Desenvolupament de trastorns associats:

- Trastorns d'ansietat (trastorn d'ansietat generalitzada, fòbies).
- Trastorns depressius.
- Trastorn per estrès posttraumàtic crònic.

45

Diferències individuals

TRASTORN D'ESTRÈS POSTTRAUMÀTIC

Alteracions en l'Eix HHA (hipotalàmic-hipofisiari-suprarenal)

•Activació del sistema d'estrès:

- Increment de la producció de cortisol:
 - Nivells elevats de cortisol poden provocar efectes perjudicials en el cervell.

• Desregulació hormonal:

- Alteracions en les hormones estrògens i testosterona.

•Dessensibilització dels receptors d'estrès:

- Disminució de la resposta a l'estrès en exposicions repetides.

Efectes NEUROBIOLÒGICS de l'estrès posttraumàtic (EPT)

Canvis en la morfologia cerebral

•Atròfia de l'hipocamp:

- Reducció en la volumetria de l'hipocamp associada amb problemes de memòria i aprenentatge.

•Alteracions en la substància grisa:

- Pèrdua de neurones en àrees relacionades amb la regulació emocional (còrtex prefrontal, amígdala).

•Augment de la substància blanca:

- Canvis en les connexions neuronals a causa de l'estrès crònic.

46

Diferències individuals

TRASTORN D'ESTRÈS POSTTRAUMÀTIC

Canvis en la neurotransmissió

•Alteracions en neurotransmissors:

- **Serotonina:** Nivells reduïts que poden contribuir a la depressió.
- **Dopamina:** Alteracions que afecten la recompensa i la motivació.
- **Noradrenalina:** Augment en les reaccions d'alerta i excitació.

•Desregulació de receptors:

- Canvis en la sensibilitat i densitat dels receptors de neurotransmissors.

Efectes NEUROBIOLÒGICS de l'estrès posttraumàtic (EPT)

Influx de factors neurotròfics

•Disminució del BDNF (factor neurotròfic derivat del cervell):

- Reducció de la neurogènesi i plasticitat neuronal, afectant la capacitat d'aprenentatge i adaptació.

Inflamació crònica

•Augment de marcadors inflamatoris:

- Nivells elevats de citocines proinflamàtores que poden afectar el cervell i el sistema immune.

•Efectes sobre la salut mental:

- Relació entre inflamació crònica i trastorns d'ansietat i depressió.

47

Tema 3. Afrontament i diferències individuals

1. Introducció
2. Estils i estratègies d'afrontament: avaluació
3. Diferències individuals: percepció d'estrès, emocions i aprenentatge
4. Indicadors psicobiològics d'estrès en context laboral

48

Context laboral

- Indicadors psicobiològics d'estrès en context laboral
 - Diferències de gènere
 - Edat
 - Personalitat
 - Tipus A
 - Locus de control
 - Neuroticisme i ansietat
 - Autoeficàcia
 - Estils d'afrontament
 - Suport social
 - Estatus socioeconòmic

49

Qüestions per a acabar

- Per què unes persones afronten millor que altres les situacions d'estrès?
- Podem modificar la forma d'afrontar les situacions estressants de les persones?
- Una situació estressant pot determinar la forma de comportar-nos en el futur?

50

Tema 3.

Afrontament i diferències individuals

51

TEMA 4.

Estrès i salut en contextos socials

1

Tema 4: Estrès i salut en contextos socials.

- Estrès laboral: principals models
- Estrès i contextos laborals
 - Llei de prevenció de riscos laborals
- Ritmes biològics i torns laborals
 - Ritmes circadianis
 - Vida social
- Treball i família
 - conciliació
- Estrès i desocupació
 - Expectatives després del treball
 - Alternatives de vida
- Tecnoestrès

2

Estrès i contextos laborals

3

Estrès i contextos ocupacionals

■ Prevenció de riscos laborals

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals. BOE núm. 269.
- ESPECIALITAT: ergonomia i psicologia
- Estrès laboral i burnout
- OBJECTIUS DE LA LLEI
 - Combatre de manera activa la sinistralitat laboral.
 - Fomentar una autèntica cultura de la prevenció dels riscos.
 - Integrar la prevenció dels riscos laborals en els sistemes de gestió de l'empresa.

4

Estrès i contextos ocupacionals

- **RECONeixEMENT DE L'ESTRÈS**
 - És possible que cada un dels signes i símptomes de l'estrès siguin deguts a diversos factors.
 - L'estrès es controla millor quan es reconeixen els signes i els símptomes.

5

Estrès i contextos ocupacionals

- **RECONÈIXER L'ESTRÈS**
 - Control de l'estrès personal
 - Reconèixer la necessitat d'adoptar accions
 - Aprendre a relaxar-se i reduir la tensió corporal
 - Reavaluar la situació que causa l'estrès
 - Escoltar el propi sentit comú
 - Control de l'estrès en el lloc de treball
 - Falta de voluntat per a acceptar responsabilitats o prendre decisions
 - Tenir moltes queixes i pocs suggeriments
 - Escassa col·laboració amb companys
 - Arribar tard i anar-se'n prompte
 - Maldecaps freqüents i molèsties en l'estómac

6

Estrès i contextos ocupacionals

TIPUS D'ESTRESSORS LABORALS

- **Condicions de treball negatives**
 - **Ambient físic:** soroll, vibració, espai físic, etc.
 - **Demandes del treball:** torns, treball nocturn, sobrecàrrega, etc.
 - **Continguts del treball:** control, ús d'habilitats, varietat, feedback, identitat, etc.
 - **Relacions en el treball:** amb superiors, companys, subordinats, usuaris, grup, etc.
 - **Desenvolupament de la carrera laboral:** inseguretat, promoció, etc.
 - **Individuals:** rols, sobrecàrrega, carrera, etc.
 - **Col·lectius i organitzacionals:** falta de cohesió, suport inadequat, conflictes, etc.
 - **Extraorganitzacionals:** canvis familiars, personals, socials, etc.

7

Estrès i contextos ocupacionals.

TIPUS D'ESTRESSORS LABORALS

- **Estressors:**
 - **Aguts**
 - Començament definit
 - Curta durada
 - Ocorren poc sovint
 - Alta intensitat
 - **Crònics**
 - Sense inici definit
 - Es repeteixen sovint
 - Poden tenir curta o llarga durada
- **Diaris**
 - Començament definit
 - Curta durada
 - Ocorren sovint
 - Baixa intensitat
- **Catastròfics**
 - Començament definit
 - Curta o llarga durada
 - Ocorren molt poc sovint
 - Forta intensitat

8

Estrès i contextos ocupacionals

■ Conseqüències de l'estrès

- **Psicològiques:** ansietat, agressivitat, avorriment, depressió, baixa autoestima, solitud, etc.
- **Conductuals:** accidents, consum de drogues, excitabilitat, inquietud, tremolor, etc.
- **Cognitives:** incapacitat per a prendre decisions i concentrar-se, oblits freqüents, bloqueig mental, etc.
- **Fisiològiques:** hipertensió, augment de colesterol, hiperventilació, etc.
- **Organitzacionals:** absentisme, baixa productivitat, rotació del personal, mal clima laboral, insatisfacció, etc.

9

Ritmes biològics i torns de treball

Ritmes biològics i torns de treball

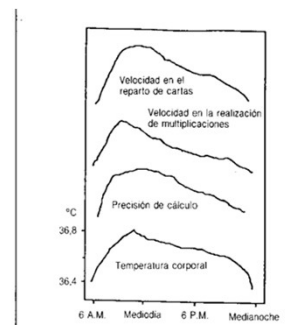
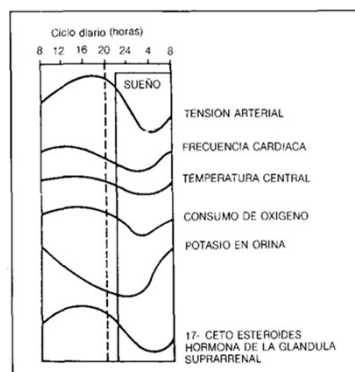


Figura 6. Ritmos diarios en la velocidad y precisión de ejecución de tareas sencillas promediados a lo largo de 20 días.

10

Ritmes biològics i torns de treball

- **Treball a torns/treball nocturn**
 - **Problemes associats a les relacions**
 - Les relacions socials són sincronitzadors
 - Pèrdua de ritme familiar-social (per fatiga, horaris...)
 - Problemes familiars/parella
 - Aïllament progressiu, irritabilitat, trastorns sexuals...
 - **Problemes associats als ritmes circadiaris**
 - Dia/nit són sincronitzadors biològics
 - Problemes fisiològics: cardiovasculars, digestius, insomni, fatiga, etc.
 - Descens en l'activitat mental
 - Descens en el rendiment
 - Reducció de l'atenció/vigilància
 - Esforç més elevat

11

Ritmes biològics i torns de treball

- **INTERVENCIÓ/PREVENCIÓ**
 - Diferents solucions: no claredat.
 - Important: la voluntarietat de l'activitat laboral nocturna o a torns.
 - Des del punt de vista biològic: millor rotació curta i alternança de torns.
 - Des d'un punt de vista psicosocial: constància i rotació lenta.
 - Conveniència de reduir hores nocturnes.

El millor torn és el del matí, des d'un punt de vista psicosocial.
 El torn de vesprada permet un bon descans.
 El torn de nit, el pitjor, biològicament i psicosocialment.

12

Ritmes biològics i torns de treball

PREVENCIÓ DE RISCOS PER TORNOS

- Elecció per part del treballador
- Els torns han de respectar el cicle de son
- Cicles curts (cada 2 o 3 dies canvi)
- Sentit de la rotació: no és clar
- Alimentació: que siga bona, amb temps, equilibrada i de calent
- Calendari de torns: amb antelació i ordenat
- Mantenir els mateixos companys de treball en els torns
- Vigilància del metge



13

Ritmes biològics i torns de treball

Analitza el cas, enumera els riscos laborals i proposa intervencions.

CASO PRÁCTICO

Descripción: "Estoy cansada. Me gustaría que fueran las nueve de la mañana, estar en casa y dormir, dormir, dormir. Además, me sabe mal haberme peleado con Ana; aunque ella siempre "gruñe", tiene mucha experiencia y, en el fondo, es muy paciente con todos. Reconozco que estos dos días he descuidado algo el trabajo y estoy de muy mal humor. Más tarde me disculparé con ella". Mercedes tiene veinte años y hace diez meses que trabaja como auxiliar de enfermería en la sección de traumatología de un gran hospital. Realiza el turno de noche: empieza a las 22h. y finaliza a las 8 de la mañana, alternando un día de trabajo y otro de descanso con dos días de trabajo y dos de descanso. Comparte este horario con dos diplomados en enfermería, Juan y Ana, y con dos auxiliares más: Mónica y Ramón. Ninguno de ellos sobrepasa los 25 años de edad, a excepción de Ana que después de 30 años de servicio de noche está a punto de jubilarse. Mercedes aceptó este trabajo porque le permitía ganar algo de dinero y continuar estudiando por las mañanas. Aunque supuso que sería algo duro, también tenía sus ventajas. Ahora Mercedes está en el hospital: lleva seis noches seguidas trabajando (la semana próxima tiene exámenes y necesita tiempo libre) y estudiando durante el día. Aquella jornada había empezado muy ajetreada porque las tareas habituales se habían complicado. Mientras realizaban la ronda diaria (control de constantes, medicamentos, etc., a los 56 pacientes que había en la planta) tuvieron que atender nuevas peticiones de 18 enfermos: problemas de sueño, necesidades, comida, etc. Sobre las tres de la madrugada la sala parecía calmada y decidieron cenar alguna cosa. El hospital



dispone de una salita de descanso para el personal sanitario que está en el centro de la planta y comunica con recepción. Es un recinto de reducidas dimensiones en el que hay dos pequeños sillones y una mesita. La nevera y el microondas están en dos sitios más alejados (el almacén y la cocina). Mercedes y sus compañeros aprovechan el momento de la cena para reunirse en la salita de descanso y charlar, pero como no disponen de asientos para los cinco siempre hay alguien que suele quedarse de pie. Siguiendo los consejos de Ana, Mercedes traía para cenar, además del bocadillo, un guisadito de carne en una flambarrera (había perdido cinco kilos en medio año). Sin embargo, después de derrumbarse en el sofá, por no ir hasta la cocina a calentarlo, optó por comerse el "bocata" con chorizo de siempre. Transcurridos diez minutos, justo cuando Juan empezaba a contar que había roto con su novia porque no tenían tiempo para verse, volvieron a sonar dos timbres. Uno de los casos era urgente y Ana dio instrucciones para que se localizara al médico de guardia. Después de varias llamadas (Mercedes se equivocó dos veces de teléfono) lograron dar aviso al médico. Mientras tanto, Mónica y Ramón fueron a atender al otro paciente y se encontraron con otro problema: tenían que cambiar la ropa de la cama y, como siempre, el turno anterior no había dejado sábanas de repuesto. Mercedes tuvo que ir a buscarlas a otra sección del hospital. Cuando todo volvió a la normalidad, los cinco compañeros se encontraron de nuevo en la salita, pero nadie terminó de cenar. Tomaron un café bien cargado (para más de uno era el quinto de la noche) y volvieron a sus tareas habituales.

14

Treball i família

Treball i família

15

Treball i família

- **Conciliar família i treball**
 - Problemes
 - On passem més temps? Què és més important?
 - Ocupació del temps físic i mental
 - Llei de conciliació
 - Repartiment de les responsabilitats familiars
 - Impulsar la igualtat d'oportunitats entre dones i homes

16

Treball i família

- **CONCILIACIÓ:**
 - Llei 3/2007, de 22 de març, per la igualtat efectiva de dones i homes.
 - Reial decret llei 6/2019, d'1 de març, que estableix un permís de paternitat igualat al de maternitat.
- **Objectiu de la llei:**
 - Promoure la conciliació de la vida laboral, familiar i personal.
 - Fomentar la igualtat d'oportunitats entre homes i dones en l'àmbit laboral.
- **Principals mesures de la llei:**
 - **Permisos de paternitat i maternitat:**
 - Ampliació dels períodes de llicència.
 - Igualtat en els permisos entre pares i mares.
 - **Flexibilitat horària:**
 - Possibilitat d'adaptar l'horari laboral per a facilitar la conciliació.
 - **Teletreball:**
 - Regulació del treball a distància com a opció per equilibrar la vida laboral i personal.
 - **Reducció de jornada:**
 - Dret de sol·licitar una reducció de la jornada laboral per a cuidar familiars.
 - **Excedències:**
 - Dret de sol·licitar excedències per a cuidar de fills o familiars dependents.

17

Treball i família

- CONCILIACIÓ**
- **Beneficis per als treballadors:**
 - **Millora del benestar emocional:**
 - Reducció de l'estrès i l'ansietat perquè permet equilibrar la feina i la vida personal.
 - **Increment de la satisfacció laboral:**
 - Augment de la lleialtat i el compromís cap a l'empresa.
 - **Millora de la salut física i mental:**
 - Reducció del risc de malalties relacionades amb l'estrès.
 - **Facilitació de la cura de la família:**
 - Permet als treballadors cuidar dels seus fills i familiars sense sacrificar la seua feina.
 - **Foment de la igualtat:**
 - Promou una cultura laboral més inclusiva i equitativa, en què tant homes com dones poden accedir a permisos i flexibilitat.
 - **Augment de la productivitat:**
 - Treballadors satisfets i motivats tendeixen a ser més productius.
 - **Impacte en la societat:**
 - **Reducció de la bretxa de gènere:**
 - Fomenta la corresponsabilitat en la família i redueix la desigualtat laboral.
 - **Promoció d'una cultura de cura:**
 - Canvia la percepció de la cura familiar com una responsabilitat compartida.

18

Desocupació i estrès

19

Desocupació i estrès

Així doncs, el treball és desitjable abans de res i sobretot com a preventiu de l'avorriment, perquè l'avorriment que un sent quan fa un treball necessari però poc interessant no és res en comparació de l'avorriment que se sent quan un no té res a fer.

Aquest avantatge en porta aparellat un altre: que els dies de festa, quan arriben, es gaudeixen molt més. Sempre que la feina no siga tan dura que el deixi sense forces, el treballador gaudirà del temps lliure molt més que un home ociós.

The Conquest of Happiness (1930)
Bertrand Russell

20

Desocupació i estrès

- Desocupació:
 - Qüestió important en l'actualitat
 - Proposta important en els programes polítics
 - Els efectes sobre la societat són evidents

21

Desocupació i estrès

- El terme DESOCUPACIÓ ha de contraposar-se al d'ocupació
- No hi ha una definició unànime del terme DESOCUPACIÓ
 - Les definicions varien entre països.
 - Se sol parlar de desocupació sobre la base de les estimacions estadístiques sobre el nombre de persones "en atur".

22

Desocupació i estrès

- Desocupació "friccional" vs. desocupació de llarga durada
 - Desocupació "friccional": Part dels aturats inclosos en les dades oficials que troben feina en poques setmanes després d'haver acabat un treball.
 - Desocupació de llarga durada: fa referència al desocupat pròpiament dit.

Alguns autors suggereixen que les dades de desocupació haurien de fer referència únicament als aturats de llarga durada.

23

Desocupació i estrès

- Des d'un punt de vista sociopsicològic, es consideren **aturats tots aquells que no tenen un lloc de treball però a qui els agradaria tenir-ne**, o aquells que, quan no tenen un lloc de feina, depenen d'una ajuda econòmica, de la procedència que siga, per a subsistir.

24

Desocupació i estrès

EVOLUCIÓ HISTÒRICA

- **Fins als anys 30** la recerca sobre la desocupació no té rellevància
- **1930-1940:** etapa sistemàtica i productiva sobre desocupació
- **1940-1980:** poca producció
- **1980-fins a l'actualitat:** augment d'interès per la crisi econòmica arreplegant les recerques dels anys 30
- **L'actualitat:** crisi contínua (preocupació constant)

25

Desocupació i estrès

Anys 30

- Estudis sistemàtics de Jahoda per la recessió econòmica d'aquesta època (després del crac del 29)
- Principals resultats:
 - Bakke (1933, 1940) conclou que la manca d'ocupació produeix una disminució de la vida social, de la cohesió familiar i de la confiança en un mateix al mateix temps que augmenta la inseguretat social.
 - La desocupació no afecta la salut.

26

Desocupació i estrès

Anys 30

És controvertida, i encara no aclarida, la idea que la desocupació no afecta la salut.

El factor econòmic influeix sobre la resposta psicològica global davant la desocupació.

27

Desocupació i estrès

Anys 30

- Marienthal diferencia entre 4 tipus de desocupats:
 - Els que mantenen la moral alta.
 - Els resignats.
 - Els desesperats.
 - Els apàtics.

28

Desocupació i estrès

- **Mantenen alta la moral**
 - Les persones mantenen un ritme normal en les seues activitats quotidianes, al mateix temps que continuen fent plans per al futur i intenten trobar una ocupació.
- **Els resignats**
 - No tenen plans per al futur i extremen la restricció de tota classe de necessitats.
 - Mantenen cura de la casa, dels xiquets i un sentiment general de relatiu benestar psicològic.
- **Els desesperançats**
 - Experimenten depressió, indefensió, no cerquen una ocupació i comparen la seua situació amb el passat.
- **Els apàtics**
 - Passivitat, absència de qualsevol esforç; s'abandona la cura dels xiquets i la família es desintegra.

29

Desocupació i estrès

ETAPES

- **Etapes del procés d'adaptació a la desocupació de llarga durada:**
 - Xoc
 - Lleugera recuperació
 - Adaptació amenaçada a mesura que avança el temps i la situació econòmica no millora
- **Evolució de treballadors aturats a Varsòvia. 6 etapes:**
 1. Por i angoixa
 2. Situació d'insensibilitat i apatia
 3. Adaptació i esforç per trobar ocupació
 4. L'esperança s'afebleix
 5. Pèrdua completa de l'esperança
 6. Apatia o acceptació serena de la situació

30

Desocupació i estrès

La sorpresa i la por de quedar-se aturat es transformen en una certa esperança i esforços per aconseguir feina; quan els esforços fracassen, l'ansietat creix i el resultat final és l'apatia (Gatti, 1937)

31

Desocupació i estrès

- L'aturat pateix una pèrdua estructural del temps que era habitual per a les hores de treball.
 - Es perd la necessitat d'atenir-se a un horari
 - P. ex. Estar en el carrer observant, anar a un cinema barat, impuntualitat, menys hores desperts.
- Els aturats tenien manca d'objectius
 - P. ex. Soc un inútil, soc una desferra...
- El treball dona una identitat fora de la família.
 - Tenir una ocupació proporciona el sentiment d'inserció en un context social que proporciona una valoració.
 - L'aturat sent l'exclusió de la societat i un aïllament social (pèrdua d'estatus).
 - Desocupació massiva porta a la resignació.

L'experiència temporal dels aturats és similar a la dels jubilats, fins i tot quan no pateixen privacions econòmiques.

32

Desocupació i estrès

- En resum, en els anys 30 es troba que la desocupació afecta:
 - Experiència del temps
 - Reducció de contactes socials
 - Falta de participació en metes col·lectives
 - Pèrdua d'estatus i identitat personal
 - Falta d'una activitat regular

33

Desocupació i estrès

Anys 80

- El nivell de vida, tant d'empleats com d'aturats, ha millorat.
- Hi ha un augment de l'esperança de vida, probablement pels serveis prestats per la seguretat social de cada país.
- També influeix la millora en els hàbits alimentaris.
- Ha aparegut l'assegurança de desocupació.
- La prolongació de l'escolarització, que augmenta el nivell educatiu de les persones, ajuda a tenir més recursos per a cercar treballs "més bons", però la desocupació pot ser més difícil de suportar psicològicament si frustra grans expectatives.

La formació té avantatges i desavantatges

34

Desocupació i estrès

Anys 80

- Es discuteix la desocupació com a causant d'estrès amb conseqüències per a la societat:
 - Delinqüència. No és clar; hi ha molts altres factors que influeixen en la delinqüència i el crim.
 - Què és més estressant, l'ocupació o la desocupació?
 - Fa referència a les condicions lamentables d'algunes ocupacions.

35

Desocupació i estrès

Anys 80

- La desocupació afecta especialment els grups següents:
 - Els joves que han acabat els estudis.
 - Les dones
 - Majors de 50 anys
 - Immigrants

36

Desocupació i estrès

Anys 80

La raó per la qual les respostes psicològiques que es donen davant la desocupació en l'actualitat poden atribuir-se, amb major seguretat que en el passat, a la falta d'un lloc de treball i no exclusivament a la reducció dels recursos econòmics

37

Desocupació i família: Parella

- Pèrdua de treball del marit:
 - Maltractament de la dona
 - Mortalitat de la dona
 - Desordre psiquiàtric de la dona
 - Abús infantil

La recerca mostra que la pèrdua d'ocupació suposa un risc alt de desordres psiquiàtrics i la deterioració de la qualitat de vida per a l'aturat i la seua família.

38

Desocupació i família: Parella

- Les teràpies aplicades just després de la pèrdua d'ocupació o abans d'aquesta són prometedores per a la reducció d'aquests riscos (seqüeles emocionals).
- Els assajos experimentals per a la prevenció de l'afrontament davant la pèrdua d'ocupació mostren beneficis psicològics i financers importants.
- Les famílies juguen un rol important per a l'afrontament de les seqüeles de la pèrdua d'ocupació i en la promoció de la cerca d'ocupació.
- La presència de la parella redueix el risc de problemes psicològics i emocionals en situacions d'alt estrès.

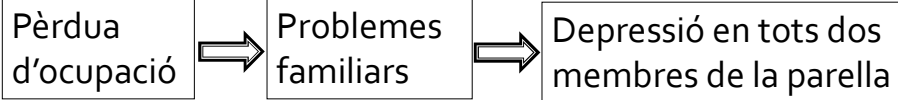
39

Desocupació i família: Parella

- Les parelles juguen un rol important en el procés de cerca de feina a través de dues formes de suport social:
 - Suport motivacional:
 - Minimitzar les cognicions sobre si val la pena cercar feina.
 - Suport incondicional:
 - Missatges com "et volem", "estem amb tu" equilibren els efectes de les "batacades" en buscar feina.

40

Desocupació i família: Parella



- La cerca d'ocupació introdueix una sèrie de problemes:
 - Decisions conjunturals (p. ex. divisió de tasques de la llar)
 - Rols asimètrics (el que cerca ocupació té la responsabilitat final, encara que siga compartida per l'altre membre de la parella)

41

Desocupació i família: Parella

Per tant, introduir la parella en intervencions preventives ha de ser pres amb cautela.

- D'una banda, es pot danyar l'autoestima del cercador d'ocupació.
- És millor reforçar la relació que fer servir la parella com a assistent en la intervenció.

42

Tecnoestrès

Tecnoestrès

Població:

- Persones majors de 45/50 anys
- Llecs en tecnologies

43

Tecnoestrès

Tecnoestrès: condició resultant de la falta d'habilitat, individual o organitzacional, per a adaptar-se a les noves tecnologies.

AVANTATGES

- Noves maneres de treball
- Eliminació de tasques avorrides i rutinàries
- Major varietat d'habilitats necessàries en els llocs
- Permeten als treballadors exercir feines de major responsabilitat i desafiament

DESAVANTATGES

- Reducció en l'ocupació
- Obsolescència en les habilitats
- Estrès
- Insatisfacció laboral
- Feines fragmentades i despersonalitzades
- Pèrdua de control del treballador

44

Tecnoestrès

Una variable crítica és el grau d'acceptació dels nous sistemes tecnològics per part dels usuaris

Depèn

Manera en què la tecnologia és implantada en l'organització

És millor fer una introducció centrada en el canvi social, més que en el canvi tecnològic en si mateix.

45

Tecnoestrès

Impactes, resultats o conseqüències de la implantació de noves tecnologies de la informació:

- sobre el treball i el lloc de treball
- sobre els grups de treball
- sobre l'organització

46

Tecnoestrès

- **Impacte sobre la feina i el lloc:**
 - significat de la feina
 - estructura de la feina
 - activitats i tasques
 - característiques del lloc de feina
 - habilitats i destreses
 - necessitats psicosocials en la feina
 - estabilitat en el lloc de feina
- **Impacte grups de treball:**
 - estrès per acompliment de rols
 - promoció i desenvolupament de la carrera
 - ajust social de la feina i les relacions interpersonals
 - entorn físic de la feina
 - productivitat
 - capacitat d'influència i presa de decisions
 - relacions informals (noves possibilitats de comunicació grupal)
- **Impacte sobre l'organització:**
 - estructura organitzacional
 - afecta en funció de l'amplitud i la generalitat i de les pròpies característiques de l'organització
 - afecta:
 - centralització i especialització
 - estructura dels grups de treball
 - qualitat del control
 - flexibilitat en el procés de treball
 - integració del control i la gestió
 - processos organitzacionals
 - afecta principalment la comunicació organitzacional

47

Tecnoestrès

S'han de tenir 4 punts fonamentals per a la planificació del canvi tecnològic:

- Cal planificar tant les prioritats psicosocials com els objectius econòmics i funcionals.
- La introducció de les NT és tan important com l'efecte que produeixen.
- S'ha de reconèixer que diferents grups d'interès dins d'una mateixa organització poden tenir interessos diferents.
- La tasca d'avaluació de l'impacte de les NT és molt important.

48

- **Altres patologies**
 - Addiccions per tecnologia
 - Nomofòbia: por d'eixir de casa sense el mòbil
 - Patologies per tecnologia
 - Tendinitis
 - Tenosinovitis
 - Postures
 - Patologies òptiques

49

- **PRÀCTICA**

Anàlisi de les característiques de diferents ocupacions:

 - Professors
 - Infermers
 - Oficinistes
 - Cuidadors informals

50

Tema 4: Estrès i salut en contextos socials.

- Estrès laboral: principals models
- Estrès i contextos ocupacionals
- Ritmes biològics i torns laborals
- Treball i família
- Estrès i desocupació
- Tecnoestrès

51

TEMA 4.

Estrès i salut en contextos socials

52