

ACTIVITATS PRÀCTIQUES

PSICOBIOLOGIA DE L'ESTRÈS

1

Llista d'activitats

Estressors propis	Tenir objectius	Programació diària
Gestió del temps	Consells sobre estrès laboral (no es una activitat)	Inoculació d'estrès
Solució de problemes	Tècniques ambulatories	Relaxació
Tècniques de respiració	Biofeedback i neurofeedback	Tipus d'estressors
Cas pràctic 2		

2

Els meus propis estressors

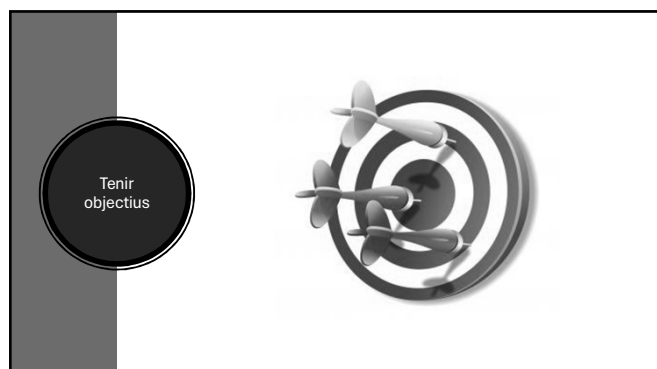


3

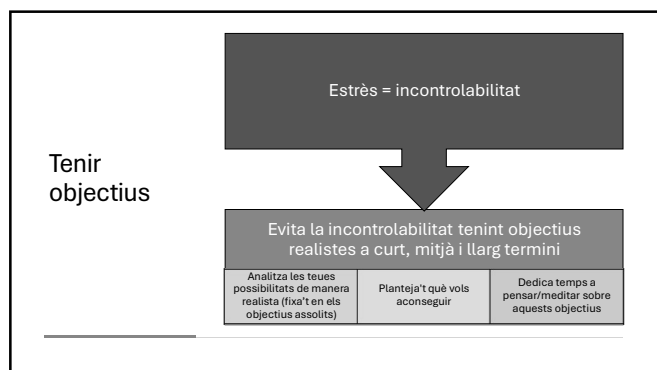
Tasca voluntària QUÈ M'ESTRESSA?

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

4



5



6

Tenir objectius

Preguntes que t'has de fer

- Què vull fer de mi en la vida?
- On vaig?
- Quin és el meu objectiu vital?
- Quines són les metes generals de la meua faena o estudi?

Una vegada contestades aquestes preguntes....

TASCA: fes una llista d'objectius que vulgues aconseguir en l'àmbit professional

7

Programació diària



8

Programació diària

- Respecte als teus objectius, què faràs avui que et servisca per a complir-los?
 - Fes una llista realista de les tasques que has de fer.
 - Programa-les en el dia.
 - Ratlla-les a mesura que les vas fent.
 - Al final de dia comprova les que has fet i les que no.
 - A la nit fes la llista de les coses que has de fer l'endemà.

OPCIONAL: cerca i usa aplicacions del mòbil o ordinador que puguin ajudar-nos a fer adequadament la llista.

PSICOBIOLOGIA DE L'ESTRÉS
Activitats pràctiques

9

Programació diària

- Llistes efectives (R. Pozen. Productivitat extrema)
 - Tria: paper i bolígraf o telèfon mòbil.
 - Fes-la la vespra.
 - No t'imposes fer més de set tasques: no ets Superman.
 - Posa't objectius raonables.
 - Assigna un temps aproximat a cada activitat.
 - Comença el dia per la cosa que t'agrada menys.
 - I acaba'l donant-te un premi en acabar.

10

Gestió del temps i organització del treball



11

Gestió del temps

- EL PRINCIPÍ DE PARETO.** "Els elements crítics de qualsevol sistema constitueixen, en general, només una petita part. És a dir, les coses importants no són la majoria de les coses, sinó únicament una petita part."
- El 20% del temps de treball d'una persona contribueix al 80% dels resultats.
 - LA LLEI DE PARKINSON. "Tot treball s'allarga indefinidament fins a ocupar tot el temps disponible per a realitzar-lo".
 - LLEIS D'EFICIÀCIA
 - PRIMERA LLEI: LES TASQUES S'ALLARGUEN QUAN HI HA INTERRUPCIONS. "El temps que requereix una tasca creix en proporció al nombre de vegades que l'hem interrompuda i represa".
 - SEGONA LLEI: ES DIFÍCIL APARCAR CAMIONS. "Programar o fer una tasca llarga comporta dificultats molt superiors a les que comporta una tasca curta".
 - TERCERA LLEI: DEL NYAPAL. PERFECCIONISME. "El valor d'una tasca no creix proporcionalment al temps que li dediquem, sinó que forma una corba en S".

12

Gestió del temps

DECALEG PER A PROGRAMAR EL TEMPS

- 1. T'hi has de preparar el teu programa/agenda abans de començar la jornada. La manera més còmoda és dedicar a aquesta activitat els últims minuts de la jornada precedent. Treballa per a estar situat en el quadrant eficient; tindràs temps per a fer-ho.
- 2. Programa les teues activitats segons els objectius que vulgues aconseguir. No compten les activitats, sinó els resultats obtinguts. Acaba les coses que comences.
- 3. Elabora el teu programa basant-te en les qüestions essencials. Respecta-les.
- 4. Tracta d'acompassar les teues activitats, tant com pugues, als teus cicles corporals. No es pot ser eficaç tot el dia. Programa les coses més importants per a les hores de més eficàcia.
- 5. Programa sempre el teu horari per escrit i augmenta, a més, la implicació personal.

13

Gestió del temps

DECALEG (CONTINUACIÓ)

- 6. Mantén la rigidesa al teu programa d'activitats diàries. Veure reiteradament objectius, prioritats i activitats programades t'ajudarà a mantenir-te en la línia prèviament triada.
- 7. No vacil·les a prendre't llargs períodes de temps per a tasques importants. No estigues disponible per a ningú mentre les fas (desconnecta).
- 8. Assegura't d'assignar a cada activitat un temps suficient, però no excessiu.
- 9. Mantén la suficient flexibilitat per a poder tractar els assumptes no previstos, però que t'interessen. Quan decidisques tractar una cosa nova i important has de poder fer-ho sense destrossar el teu programa ni sentir-te'n culpable.
- 10. Inclou en el programa un temps per a pensar cada dia. Necessites fer-ho. I no pots esperar a tenir temps.

14

Gestió del temps

Falta de planificació i organització
Absència de resolució
Programació setmanal: gestió de l'agenda
Noves tecnologies
No establir prioritats ni tenir objectius clars
Inflexibilitat
Fatiga

TASCA 1: elabora una programació de tot el quadrimestre (fins a l'exposició del TFG).

TASCA 2: cerca i usa aplicacions per a mòbil o ordinador que puguin ajudar-nos a portar adequadament l'agenda.

15

Estrès laboral



16

Consells generals per a l'estrès laboral

- Informació**
- Afrontament**
 - Alleugeriment dels símptomes d'estrès
- Estil de vida**
 - Esport, alimentació, son, hàbits saludables
- Suport social**
- Desenvolupament professional**
 - Pla de carrera, especialització



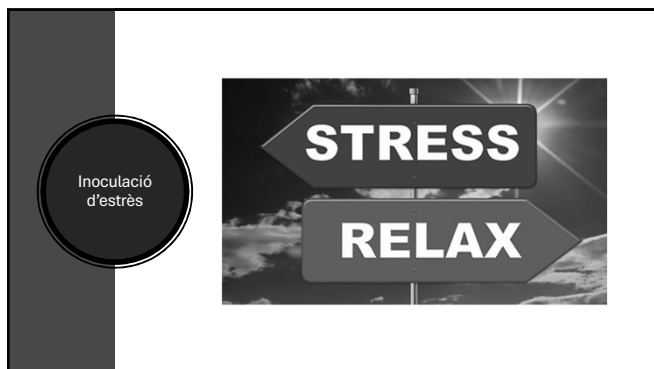
17

Organització del treball

- Delegar**
- Gestió de la taula i la informació**
- Evitar interrupcions**
- Incapacitat per a treballar en equip**



18



19

Inoculació d'estrès

- **Inoculació d'estrès**
 - Relaxació completa
 - Relaxació breu
- **PASSOS**
 - Jerarquia de porrs/temors/fallò que ens estressa (tots els àmbits).
 - 20 situacions: ordenades de menys a més estrès.
 - Pensaments propis d'afrontament de l'estrès.
 - Habilitats de relaxació/afrontament *in vivo*.
- **Visualització**
 - Relaxació
 - Visualització de l'escena/por (preparació, confrontació).
 - Pensaments d'afrontament.
 - Relaxació quan hi ha símptomes d'activació.
 - Reforçament.
- Vida real (aplicació després de l'aprenentatge a la consulta).

20



21

Solució de problemes

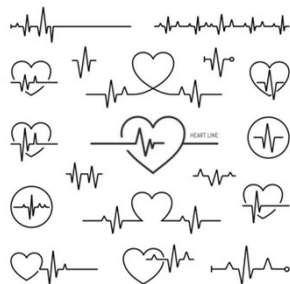
- Solució de problemes
 - Cinc passos (SOLVE)
 - Especifica el problema (defineix-lo concretament).
 - Perfil la resposta habitual.
 - Fes una llista d'alternatives possibles.
 - Pensa en les possibles conseqüències.
 - Avaluació dels resultats
- Cal fer una llista amb els problemes

Útil quan hi ha incapacitat per a prendre decisions i hi ha sentiments d'impotència.

22

Tècniques electrofisiològiques AMBULATORIES

TÈCNiques
ELECTROFISIOLÒGIQUES



23

Tècniques electrofisiològiques ambulatories

- Objectius
 - Saber quan s'usen les diverses tècniques ambulatories.
 - Aprendre a usar un pulsòmetre amb finalitats de recerca.
 - Aprendre a usar un monitor Holter de pressió arterial.
 - Aprendre a usar un mesurador de pressió arterial electrònic.

24

Tècniques electrofisiològiques ambulatòries

- Introducció a l'electrofisiologia.
- Mesuraments de laboratori i mesuraments ambulatoris.
- Mesuraments ambulatoris
 - Pulsòmetre
 - Tensiòmetre
 - Holter de PA i ECG ambulatori

25

Introducció a la psicofisiologia

- Què és la psicofisiologia?
 - Objectiu: estudi de la conducta i dels processos que l'organitzen (igual que la psicologia).
 - Estudi de processos somàtics/fisiològics (necessitat d'instrumental).
 - Objecte: l'ésser humà.
 - Ús de tècniques no invasives.

26

Introducció a la psicofisiologia

- Què s'estudia en l'electrofisiologia (els senyals somàtics o fisiològics)?
 - Senyals bioelèctrics
 - Senyals biomecànics
 - Canvis de temperatura
 - Altres elements

Tots els senyals que es capten
es converteixen en senyals elèctrics
per a ser analitzats.



27

Introducció a la psicofisiologia

- Mesuraments ambulatoris i mesuraments de laboratori
- Avantatges i desavantatges

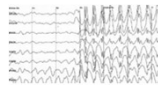


Quin grup de tècniques seria millor?

28

Introducció a la psicofisiologia

- Registres fisiològics acompanyats d'aspectes psicològics
- Emocions
- Estat d'ànim
- Percepció d'estrès...



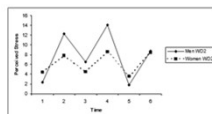
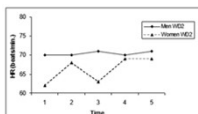
ES REGISTRA UNA ALTERACIÓ
DE LA RESPOSTA FISIOLÒGICA
DE LA PERSONA

29

Introducció a la psicofisiologia

EL SENYAL FISIOLÒGIC PERIFÈRIC
NO *DIU* RES SENSE CONTEXT

Per exemple, per què la freqüència cardíaca
es comporta d'una manera determinada?



30

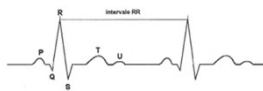
Mesurament ambulatori Introducció

INSTRUMENTS DE MESURAMENT AMBULATORI

- Pulsòmetre
- Tensió arterial puntual
- Holter de pressió arterial (MAPA)
- Electrocardiògraf portàtil
- Actímetre
- Activitat física

31

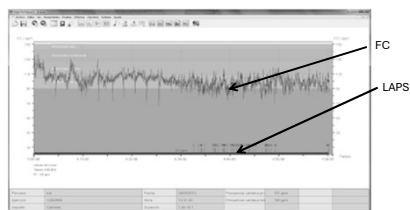
- Freqüència cardíaca
 - Pulsacions per minut
 - HRV (relació inversa amb pulsacions/min)



32

Mesurament ambulatori Freqüència cardíaca

POLAR TRAINER Visionament del registre



DADES GENERALS DE L'AVALUACIÓ (data, durada màxima, mitjanes, tipus d'exercici)

33

Polar V800



34

Polar V800



35

- Pressió arterial

- La pressió arterial és la força amb què la sang espenta 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 i bomba sang; d'això se'n diu **pressió sistòlica**. Quan el cor està en repòs, entre batecs, la pressió arterial baixa; d'això se'n diu **pressió diastòlica**.

36

Mesurament ambulatori Pressió arterial

- Tensiòmetres electrònics
 - AMPA: automesurament de la pressió arterial
 - Holters per al mesurament ambulatori
- MAPA: mesurament ambulatori de la pressió arterial
 - Descripció
 - Paràmetres que cal programar
 - Col·locació del braçal
 - Inici de l'avaluació
 - Descàrrega de dades

37

Mesurament ambulatori Pressió arterial

• Tensiòmetre electrònic

• Avantatges

- El subjecte es pot prendre la tensió (una vegada instruit correctament).

• Desavantatges

- Són valors puntuals que depenen de la situació del mesurament.
- Poca validesa.

INSTRUCCIONS PER A LA PRESA DE LA PRESSIÓ ARTERIAL

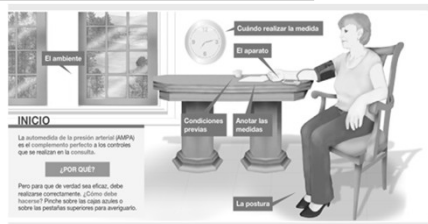
- Estar relaxat.
- Estar assegut i amb el braç dret sobre la taula (a l'altura del cor).
- La roba no ha de pressionar el braç.
- Les cames no han d'estar encreuades.
- No tenir pressa.
- No menjar, fumar, beure alcohol ni fer exercici físic almenys 30 minuts abans.
- S'ha de prendre tres vegades (cal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



38

Mesurament ambulatori Pressió arterial

AMPA: automesurament de la pressió arterial



39

Mesurament ambulatori Pressió arterial

AMPA. QUAN?

CUÁNDO REALIZAR LAS MEDIDAS

La presión arterial ha de medirse tres veces por la mañana y tres veces por la tarde.

¿POR LA MAÑANA

Antes del desayuno y de tomar los medicamentos. Entre las 06 y 08 horas.

FRECUENCIA

La frecuencia de las medidas en la medicación al personal sanitario.

PARA DIAGNÓSTICO

5 días laborales
3 medidas con intervalos de día a tres minutos

PARA SEGUIMIENTO DE PACIENTES

1 día laboral
3 medidas con intervalos de día a tres minutos



No se debe tomar la tensión antes de levantarse ni después de acostarse. Si se levanta o se acuesta, se debe esperar 5 minutos antes de tomar la tensión. Si se levanta o se acuesta, se debe esperar 5 minutos antes de tomar la tensión.

40

Mesurament ambulatori Pressió arterial

AMPA. ON?



EL AMBIENTE

El ambiente en el que realiza la medición puede alterar el resultado de la misma, de ahí que lo ideal sea un lugar lo más neutro posible.

EL LA

Un espacio en el que la temperatura ambiente sea agradable.

Un ambiente tranquilo, sin ruidos.

41

Mesurament ambulatori Pressió arterial

AMPA. CONDICIONS?

CONDICIONES PREVIAS

La medición física es fundamental para no alterar los datos de la medición de la presión arterial.

No se debe medir la presión arterial después de realizar ejercicio físico intenso.

Se debe reposar, sentado, al menos cinco minutos antes de la medición.

Es preferible tener vacía la vejiga antes de proceder a la medición.

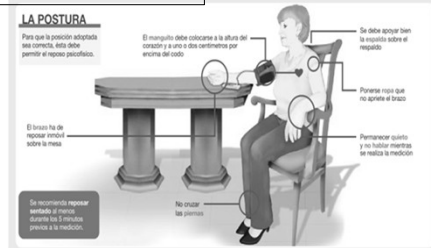
No se debe evitar el consumo de café, alcohol o tabaco 30 minutos antes de la toma.

No es conveniente medir la medición después de comer.

42

Mesurament ambulatori Pressió arterial

AMPA. POSICIÓ DEL COS?



43

Mesurament ambulatori Pressió arterial

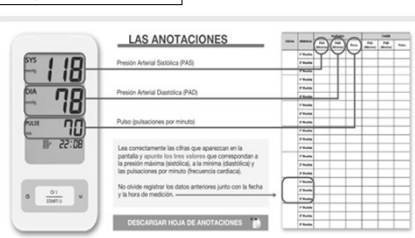
AMPA. APARELL?



44

Mesurament ambulatori Pressió arterial

AMPA. QUÉ CAL ANOTAR?



45

Mesurament ambulatori Pressió arterial

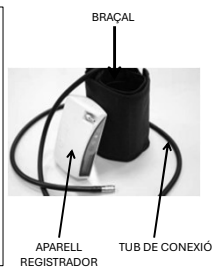
- Holters per a mesurament ambulatori (Medilog, Cardioline, etc.).
- MAPA: mesurament ambulatori i continu de la pressió arterial.



46

Mesurament ambulatori Pressió arterial

- Descripció
- Paràmetres que cal programar
 - Temps de mesurament.
 - Interval entre preses.
 - Dades del pacient/subjecte.
- Col·locació del braçal (igual que en l'aparell electrònic)
- Avaluació
 - 24 hores.
- Indicació d'incidències
- Descàrrega de dades



47

Mesurament ambulatori Pressió arterial

MONITOR ABP
Programació



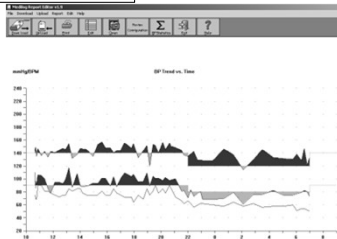
OXFORD
Medilog



48

Mesurament ambulatori Pressió arterial

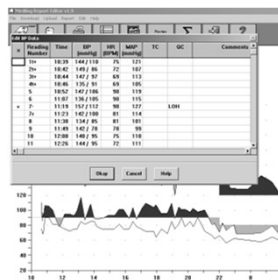
MONITOR ABP
Visualització de registre



49

Mesurament ambulatori Pressió arterial

MONITOR ABP
Visualització de registre



50

Avaluació de l'activitat física



51

Avaluació de l'activitat física

- Actígrafs comercials
 - Fitbit
 - Polar



52

Avaluació de l'activitat física

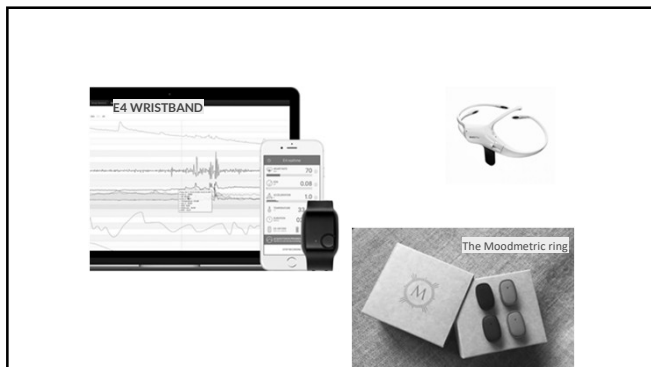
Fitbit



53



54



55

Shimmer (EDA, VPP, HRV)



56

Fitbit Sense

Fitbit Sense és el rellotge intel·ligent de salut avançat que t'ajuda a connectar-te amb la teua salut gràcies a diversos sensors i eines de gestió de l'estrès, d'anàlisi de la salut cardíaca, de saturació perifèrica d'oxigen (SpO2), de monitorització de la temperatura cutània, etc.



57

Mesures ambulatòries GENERAL

- Ús mèdic (ECG, AMPA o MAPA)
 - Control
 - Observació d'alteracions.
- Ús en activitat física/esport (pulsòmetre, etc.)
 - Programació d'entrenament/activitat física.
 - Estudi del rendiment.
 - Fins de recerca (tots els instruments).
 - Observar canvis en relació amb la percepció de la realitat.
 - Problema en psicologia: la resposta cardiovascular està afectada per l'activitat física.

58

Tècniques de relaxació i autocontrol emocional

PRÀCTICA PSICOBIOLOGIA DE L'ESTRÈS

59

Relaxació i autocontrol

- Aspectes inicials
 - Autocontrol emocional no significa aguantar tensions o emocions desagradables.
 - Autocontrol: capacitat de mantenir les emocions dins d'uns límits adaptatius en presència de fets, pensaments o situacions negatives.
 - Màxim grau de tranquil·litat.
 - Calma interior.
 - Autocontrol que es pot aprendre (control conscient).

60

Relaxació i autocontrol

- Utilitat de les tècniques de relaxació i autocontrol:
 - Adquirir la capacitat de relaxació física i psíquica.
 - Control de l'ansietat i dels símptomes de l'ansietat.
 - Superar l'estrès i els símptomes de l'estrès.
 - Control d'alteracions emocionals derivades de la tensió.
 - Domini d'estats emocionals negatius.
 - Millora de la qualitat de vida.

Les tècniques de relaxació poden usar-se per a relaxar el pacient o situar-lo en una situació adequada per a aplicar-li altres tècniques de tractament.

61

Relaxació i autocontrol

- Tipus de relaxació:
 - **Tensió-distensió**
 - Inducció directa
 - Respiració
 - Centrada en processos o sensacions (respiració, pes, calor, FC, abdominal, frescor)
 - Imaginació
 - Altres tipus de relaxació

62

Relaxació i autocontrol

L'adquisició d'aquestes habilitats requereix temps i constància (PRÀCTICA CONTINUADA)



63

Relaxació i autocontrol

- CONDICIONS PER A LA RELAXACIÓ
 - Els primers intents s'han de fer en solitari (que no ens destorbe res ni ningú).
 - En un lloc silenciós.
 - Il·luminació baixa.
 - Postura còmoda.
 - Si estàs gitat t'has de protegir les lumbar.
 - Posar mitjons (la temperatura corporal baixa).
 - Roba que no oprimisca i que permeti respirar amb fluïdesa. Cal llevar-se joies, rellotge, etc.
 - Per a l'aprenentatge és aconsellable:
 - Hores fixes de pràctica (dues vegades per dia la primera setmana).
 - Pràctica diària.

64

Relaxació i autocontrol

- Normes per aconseguir un bon estat de relaxació:
 - No feu exercicis de relaxació immediatament després de dinar (deixeu passar una hora o dues).
 - No us exigiu un rendiment determinat.
 - No us preocupeu pel temps (no hi ha pressa).
 - No lluiteu contra els pensaments. No els atureu; deixeu que fluisquen.
 - Accepteu incondicionalment el que passe dins vostre, sense jutjar-ho ni interpretar-ho (emocions, pensaments, etc.).
 - Concentreu-vos per viure el moment.
 - No patiu per les sensacions que puguin aparèixer.
 - Respireu amb l'abdomen d'una manera fluïda i a poc a poc.

65

Relaxació i autocontrol

- Les persones han d'aprendre a relaxar-se:
 - Cal aprendre els passos del procés (autoinstruccions).
 - No es pot acudir a un CD o al terapeuta cada vegada que necessitem relaxar-nos.
 - Per tant, CAL PRACTICAR la relaxació.

66

Relaxació i autocontrol

- Passem a la pràctica. Abans de començar prenem un full i emplenem la graella següent:

RELAXACIÓ	0	5	10	ANSIETAT
PASSIU				ACTIU
POSITIU				NEGATIU

PER A L'APRENENTATGE, EL PSICÒLEG HA DE COMPROVAR ON S'HA FET LA RELAXACIÓ, QUANTES VEGADES, SI EL LLOC ÉS ADEQUAT...

67

Relaxació i autocontrol

- En acabar prenem un full i emplenem la graella següent:

RELAXACIÓ	0	5	10	ANSIETAT
PASSIU				ACTIU
POSITIU				NEGATIU

TASCA DE CLASSE

Ara, en grup, feu anotacions sobre els grups musculars, l'ordre i les instruccions.

TASCA QUE CAL LLIURAR. Relaxació 1.

Escriu un autoinforme respecte a les sensacions que has tingut. Quines sensacions has tingut? T'has relaxat?

68

Relaxació i autocontrol

- Instruccions
 - Durant la relaxació poden aparèixer sensacions similars al formigueig, calor, pèrdua de sensacions corporals... ÉS NORMAL I BO PER A LA RELAXACIÓ.
 - Posat còmode (roba, postura...).
 - Apaga el telèfon mòbil i no tingues pressa per a acabar.
 - Tanca els ulls.
 - Relaxació

69

Tasques de l'informe

TASCA QUE CAL LLIURAR. Relaxació

- Fes un resum dels exercicis de relaxació (per grups musculars) i crea instruccions per a la relaxació.
- Practica la relaxació a casa.

Lliurament

Data límit: (a través de l'aula virtual)
10 de febrer

70

Tècniques de respiració

PRÀCTICA

PSICOBIOLOGIA
DE L'ESTRÈS

71

Fonaments i aplicacions

- Una altra manera de millorar la capacitat de control (relaxació/activació) és controlar la respiració mitjançant els temps d'inspiració i expiració.
 - Millora la capacitat pulmonar.
 - Incrementa la variabilitat cardíaca.
 - Incrementa el to vagal.
- APLICACIÓ
 - Aquesta tècnica, una vegada apresada, es pot usar en qualsevol ocasió quan comencem a perdre el control, estrès tens... Es recomana practicar-la de manera habitual.
 - Es pot combinar amb les tècniques de relaxació.

72

ENTRENAMENT

- **PASSOS INICIALS**
 - Respira pel nas (inspira i expira).
 - Inspira en respiració completa (abdominal-toràcica-clavicular) mentre vas comptant mentalment 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 i 8.
 - Després aguant la respiració mentre comptes 1, 2, 3 i 4.
 - I per últim, expira mentre comptes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 i 8.

Repeteix el procés fins que t'isca amb naturalitat.

73

ENTRENAMENT

- Quan domines el pas anterior has de tornar a concentrar-te i fer el cicle respiratori següent:
 - Inspires mentre comptes mentalment 1, 2, 3 i 4.
 - Aguant la respiració mentre comptes 1, 2, 3 i 4.
 - I expires mentre comptes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 i 8. Notaràs que ara has d'aspirar més fondo per a anar soltant l'aire fins a arribar al 8.
 - Practica aquesta respiració fins que la domines.
- Per a continuar avançant i aconseguir una relaxació-meditació més profunda pots augmentar els temps de expiració a 18 o 31. Però sempre que es dominen els passos anteriors.
 - Inspiració-contenció-expiració: 4 – 4 – 16
 - Inspiració-contenció-expiració: 4 – 4 – 32

74

ASPECTES QUE CAL TENIR EN COMPTE

- **DURANT L'APRENENTATGE**
 - Pren-t'ho amb calma i repeteix cada cicle respiratori unes quantes vegades fins que sentes que el controles abans de passar al nivell següent.
 - Si notes que et mareges, deixa-ho fins després de vuit hores (oxígenes molt el cervell).
 - Practica aquest procés habitualment unes quantes vegades al dia (abans d'eixir de casa, abans d'entrar a casa, quan tornes de la feina...).

75

PRÀCTICA A CLASSE

- Practica la respiració.
- Anota les situacions en què es farà.
- Practica la respiració durant la setmana i anota les sensacions (a la taula).
- LLIURAMENT

76

Bioretroalimentació i neuroretroalimentació

PRÀCTICA
PSICOBIOLOGIA
DE L'ESTRÉS



77

BIORETROALIMENTACIÓ I NEURORETROALIMENTACIÓ

Objectius

- Definir què és la bioretroalimentació/neuroretroalimentació.
- Conèixer les possibilitats clíniques d'aquest mètode.
- Conèixer els diversos sistemes en es pot fer ús de la bioretroalimentació/neuroretroalimentació.
- Diferenciar entre bioretroalimentació i neuroretroalimentació.
- Conèixer el procediment d'ús.

78

Responen a aquestes qüestions relacionades amb la pràctica (activitat)

- Descrriu el procediment que s'ha seguit en classe per a fer la bioretroalimentació.
- Digues quines són les branques del sistema nerviós autònom i la funció que compleixen respecte a l'estrès.
- Defineix el concepte de bioretroalimentació i explica, en termes generals, com funciona.

79

BIORETROALIMENTACIÓ I NEURORETROALIMENTACIÓ

La bioretroalimentació (biofeedback, BF) fa referència a la facilitació a un subjecte d'informació procedent d'algun sistema o procés biològic normalment no assequible per a ell perquè queda fora de la seua consciència.

Ús d'aparells electrònics i de certes tècniques d'aprenentatge perquè a través d'aquesta informació el subjecte pugui arribar a

aprendre a controlar voluntàriament el funcionament d'aquest sistema biològic i, en conseqüència,

controlar els trastorns psicofisiològics o psicossomàtics relacionats amb el mal funcionament d'aquest sistema (Carrobbles, 2016).

80

BIORETROALIMENTACIÓ I NEURORETROALIMENTACIÓ

Association for Applied Psychophysiology and Biofeedback

El biofeedback es una técnica que permite a una persona aprender a modificar la actividad fisiológica con la finalidad de mejorar la salud y la actividad de la misma, por medio del empleo de instrumentos de gran precisión, a través de los cuales se logra medir distintas respuestas o actividades fisiológicas, como las ondas cerebrales, la función cardíaca, la respiración, la actividad muscular o la temperatura de la piel. Estos instrumentos facilitan (feed-back) de forma rápida y precisa esta información al sujeto. La facilitación de esta información (con frecuencia conjuntamente con los cambios producidos en el pensamiento, en las emociones y en el comportamiento) produce los cambios fisiológicos deseados. Estos cambios pueden mantenerse posteriormente sin la utilización continuada de ningún instrumento.

81

BIORETROALIMENTACIÓ I NEURORETROALIMENTACIÓ

SISTEMES BIOLÒGICS EN QUÈ ES POT APLICAR LA BIORETROALIMENTACIÓ

- Sistema nerviós central.
- Sistema nerviós autònom (simpàtic i parasimpàtic).
- Sistema nerviós somàtic o musculoesquelètic.
- Sistema neuroendocrí.
- Sistema neuroimmunològic.

82

BIORETROALIMENTACIÓ I NEURORETROALIMENTACIÓ

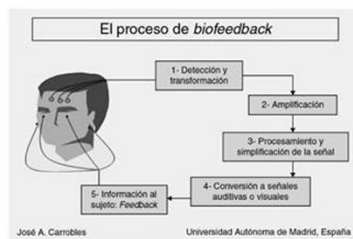
SUPERIMPORTANT!

- La bioretroalimentació constitueix un camp aplicat desenvolupat per la psicologia i, com a tal, recolza en els principis i procediments del camp denominat psicologia de l'aprenentatge.
- En aquest sentit, cal dir que la part realment útil o terapèutica de la bioretroalimentació no és el simple ús d'uns potents aparells electrònics, sinó **l'aplicació adequada dels principis i les tècniques d'aprenentatge** desenvolupats per la psicologia, especialment el condicionament operant.

83

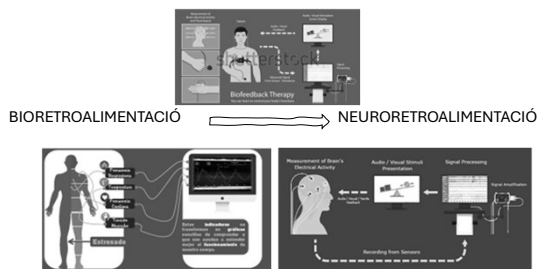
BIORETROALIMENTACIÓ I NEURORETROALIMENTACIÓ

PROCÉS DE LA BIORETROALIMENTACIÓ



84

BIORETROALIMENTACIÓ I NEURORETROALIMENTACIÓ



85

BIORETROALIMENTACIÓ I NEURORETROALIMENTACIÓ

USOS
DE LA BIORETROALIMENTACIÓ
I DE LA NEURORETROALIMENTACIÓ



CONTROL DE L'ACTIVACIÓ vs.
RELAXACIÓ (biofeedback i neurofeedback).

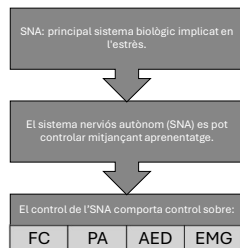


MILLORA
DE FUNCIONS EXECUTIVES
(neurofeedback).

86

BIORETROALIMENTACIÓ

ESTRÈS
I BIORETROALIMENTACIÓ



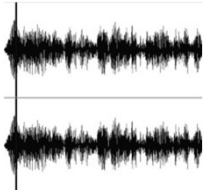
87

Aspectes metodològics: procediment

- Col·locació d'elèctrodes.
- Comprovació del senyal.
- Calibratge (manual o automàtic segons l'aparell).
- Línia base (el senyal es mostra al pacient/client).
- Aplicació de la tècnica apresada (guiada).

88

Condicions laborals i estrès



89

Objectius

- Conèixer i experimentar com determinades condicions de treball eleven els nivells d'estrès en els subjectes.
- Aprendre a avaluar el soroll en els entorns laborals.

90

PROCEDIMENT

Procediment

- Explicació del procediment de la pràctica i relació amb el tema teòric.
- Explicació dels efectes negatius de determinades condicions ambientals en els entorns laborals (professor).
- Divisió per grups:
 - Màxim: quatre persones.
 - Tres tasques: fer activitats en determinades condicions laborals potencialment estressants.
 - Informe de la pràctica.

91

INFORME QUE S'HA DE LLIURAR

Informe de pràctiques

- Gràfiques del nivell d'estrès (en què s'indique la condició que has viscut).
- Fitxa de pràctiques.
 - Què hem fet?
 - Què he après?
 - Per a què és útil el que he après?



92

INTRODUCCIÓ

ESTRESSORS TÍPICS LABORALS

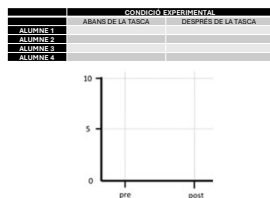
- Càrrega de treball (sobrecàrrega o infracàrrega).
- Soroll.
- Treball en equip.



93

TAULA I GRÀFICA DE PUNTUACIONS GENERAL

Marca el grau d'estrès (de 0 (no gens) a 10 (màxim)) que has sentit abans i després de la tasca. Anota en la taula la puntuació dels companys.



94

CÀRREGA DE TREBALL• **CÀRREGA DE TREBALL**• **PROCEDIMENT**

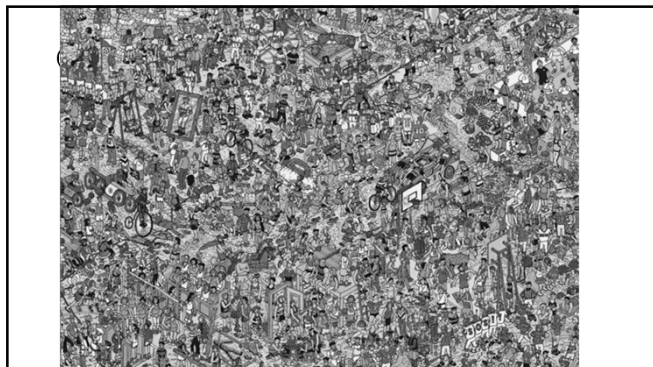
- Anota el grau d'estrès experimentat.
- Primera tasca (dos minuts).
- Anota el grau d'estrès experimentat.

• **TASCA**

- Dos membres del grup han de CERCAR en el dibuix les figures següents: CISTELLA, CISTELLA, XARXA DE VOLEIBOL I JUGADOR NÚMERO 2.
- Dos membres del grup han de CERCAR en el dibuix el personatge següent: WALLY.

	CÀRREGA LABORAL	
	ABANS DE LA TASCA	DESPRÉS DE LA TASCA
INFRACÀRREGA		
INFRACÀRREGA		
SOBRECÀRREGA		
SOBRECÀRREGA		

95

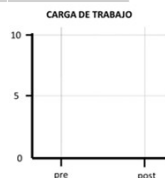


96

CÀRREGA DE TREBALL

	CÀRREGA LABORAL	
	ABANS DE LA TASCA	DESPRÉS DE LA TASCA
INFRA-CÀRREGA		
INFRA-CÀRREGA		
SOBRE-CÀRREGA		
SOBRE-CÀRREGA		

EMPLENEU ELS GRÀFICS
AMB LES PUNTUACIONS D'ESTRÈS DE
TOT EL GRUP.



97

SOROLL

• SOROLL

- Primera tasca sense soroll (dos minuts)
 - Anoteu el grau d'estrès experimentat.
 - 1a tasca sense soroll (dos minuts).
 - Anoteu el grau d'estrès experimentat.
 - Dos minuts de relax.
- Segona tasca amb soroll (dos minuts)
 - Anoteu el grau d'estrès experimentat.
 - 1a tasca sense soroll (dos minuts).
 - Anoteu el grau d'estrès experimentat.

98

SOROLL

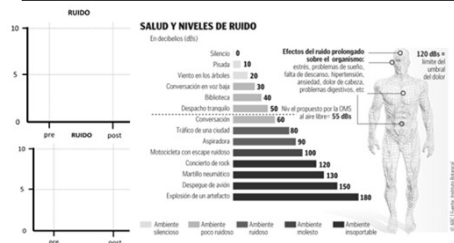
	SENSE SOROLL		AMB SOROLL	
	ABANS DE LA TASCA	DESPRÉS DE LA TASCA	ABANS DE LA TASCA	DESPRÉS DE LA TASCA
AL·LUMNE 1				
AL·LUMNE 2				
AL·LUMNE 3				
AL·LUMNE 4				

TASCA: proposeu, INDIVIDUALMENT, deu preguntes curtes d'examen que el grup vulga que el professor pose en l'examen (el professor les considerarà).

99

SOROLL

EMPLENEU LES GRÀFIQUES AMB LES PUNTUACIONS D'ESTRÈS DE TOT EL GRUP.
GRÀFICA 1 (SENSE SOROLL); GRÀFICA 2 (AMB SOROLL).



100

INTERRUPCIONES

- INTERRUPCIONES
 - TASCA: feu la tasca indicada pel professor (4').
 - ADOpteu EL ROL QUE US INDIQUE EL PROFESSOR

	INTERRUPCIONES	
	ABANS DE LA TASCA	DESPRES DE LA TASCA
ALUMNE 1		
ALUMNE 2		
ALUMNE 3		
ALUMNE 4		

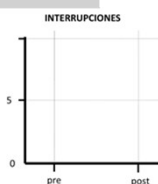
TASCA. Responen a la pregunta següent de manera detallada: què és l'estrès i quins sistemes biològics hi ha implicats? (El professor considerarà la resposta).

101

INTERRUPCIONES

	INTERRUPCIONES	
	ABANS DE LA TASCA	DESPRES DE LA TASCA
ALUMNE 1		
ALUMNE 2		
ALUMNE 3		
ALUMNE 4		

EMPLENEU LES GRÀFIQUES AMB LES PUNTUACIONS D'ESTRÈS DE TOT EL GRUP.



102

TREBALL EN EQUIP

TREBALL EN EQUIP

- El grup fa la tasca segons el rol que el professor indique.
- El rol no es comunica als companys.

PROCEDIMENT

- Anoteu el grau d'estrès experimentat.
- 1a tasca (quatre minuts).
- Anoteu el grau d'estrès experimentat.

103

TREBALL EN EQUIP

	TREBALL EN EQUIP	
	ABANS DE LA TASCA	DESPRES DE LA TASCA
ALUMNE 1		
ALUMNE 2		
ALUMNE 3		
ALUMNE 4*		

TASCA. Responen a la pregunta següent de manera detallada: què és l'estrès i quins sistemes biològics hi ha implicats? (El professor considerarà la resposta).

104
