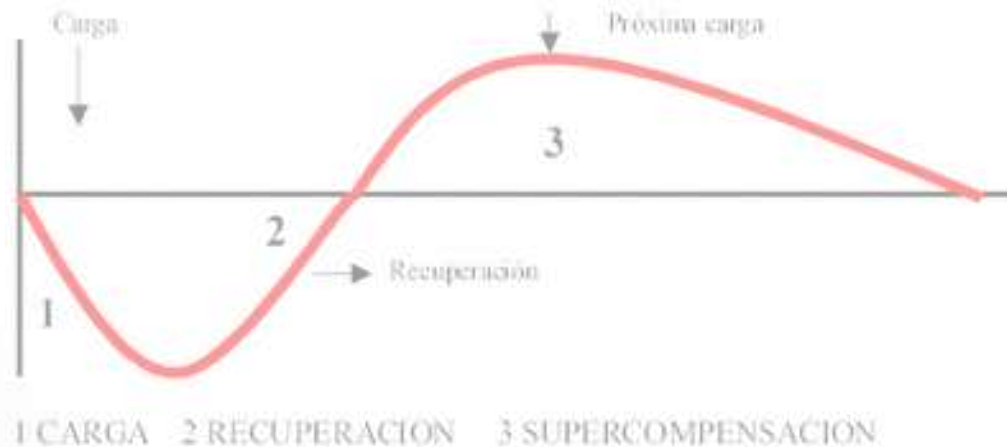


Planificació i programació d'exercici físic en etapes inicials

PEFI ASSESSORAT/SUPERVISAT

Principis de l'entrenament



Estel Mallorquí Ayach

1. Perfil
2. Objectius
3. Planificació
4. Programació
5. Sessió
6. Avaluació
7. Fitxa tècnica de capacitats físiques bàsiques

PERSONES SEDENTÀRIES: efectes estructurals

- **Disminució de la coordinació intra-muscular** (propiocepció) - ↓ inervacions nervioses al múscul
 - Disminució del temps de reacció i nivell de tensió – relació accidentalitat
- **Sarcopènia**: pèrdua degenerativa de massa muscular i força al envellir o portar una vida sedentària.
 - 10% de pèrdua cada dècada a partir dels 40 anys
- **Majors desequilibris musculars per falta de sinergia muscular** – relació dolències TME
- **Major desgast estructural** = Ex: articular

MENOR ACTIVITAT MUSCULAR

MAJOR FATIGA

MENOR FUNCIONALITAT

AFECTACIÓ A ESTAT D'ÀNIM

1. **Historial:** antecedents familiars, patologies, edat, estat de salut, historial esportiu, medicació

DEFINIR LES CARACTERÍSTIQUES I NECESSITATS DEL PACIENT/CLIENT

2. **Postura:** avaluació cinesiològica (anatomia, fisiologia, neurologia, bioquímica i biomecànica)
3. **Estils de vida:** laborals i personals
4. **Gustos:** esportius, musicals, conciliació familiar
5. **Avaluació inicial:** capacitats funcionals, tests quantitativs i qualitativs
6. **Aspectes psicopedagògics:**
 - Percepció i coneixement del propi cos
 - Relaxació muscular
 - Coordinació motora i organització espacio-temporal
 - Reeducació respiratòria
 - Reeducació postural

CONÈIXER LA PERSONA

- Detectar motivacions
- Disponibilitat
- Preferències
- Expectatives i barreres,
- Disponibilitat
- Detectar recaigudes i motiu d'abandonament
- Èxits previs en canvi d'hàbits, mites
- Recolzament social

ENTREVISTA MOTIVACIONAL

- Empatia
- Evitar discussions
- Augmentar l'autoconfiança

LA SESSIÓ: programa de salut

- PAR-Q
- L'informe del metge de l'esport
- Avaluació, planificació i programació de les sessions

ÉS IMPORTANT:

- El tècnic actua com a transmissor d'hàbits saludables que promoguin un canvi de l'estil de vida
- Transferència per les activitats de vida diària

AVALUACIÓ DE LA SESSIÓ

AVALUACIÓ FÍSICA	PERCEPCIÓ QUALITAT DE VIDA	AVALUACIÓ HÀBITS SALUDABLES
<ul style="list-style-type: none">• Senior Fitness Test• 6MWT• Dinamòmetre• Borg• OMNI	<ul style="list-style-type: none">• SF12 o SF36• COOP/WONCA• Estrès	<ul style="list-style-type: none">• IPAQ• PREDIMED

1. **Priorització d'objectius:** adaptació al grup
2. **Periodització:** dinàmica de càrregues (volum, intensitat...)
3. **Programació:** distribució cronològica (continguts, mètodes, mitjans i exercicis)
4. **Realització:** execució de les sessions
5. **Avaluació:** comprovació d'assoliment d'objectius amb control de paràmetres (registres)

1. ESTABLIMENT D'OBJECTIUS

1. Objectiu Principal:

- Disminuir el risc cardiovascular

2. Objectius Secundaris:

- Millorar els indicadors de la resistència cardiorespiratòria
- Millorar els indicadors de la força muscular
- Millorar els indicadors de la funcionalitat en les activitats de la vida diària (AVD)
- Millorar actituds i hàbits quotidians

1. ESTABLIMENT D'OBJECTIUS

1. **Mesurar**

2. **Escollir indicadors per cada objectiu**

3. **Perioditzar els procediments per mesurar l'evolució mitjanant indicadors:**

1. Pre- avaluació
2. De seguiment
3. Post- avaluació i comparació per establir l'evolució

Specific
Measurable
Achievable
Realistic
Timely

2. PERIODITZACIÓ

Les variables principals que permeten variar la càrregues són:

CONTINGUTS

- Nivell càrrega
- Potencial d'entrenament

NATURALESIA DE LA CÀRREGA

- Duració estímul
- Volum
- Freqüència
- Intensitat
- Densitat

ORGANITZACIÓ DE LA CÀRREGA

- Distribució càrrega
- Interconnexió càrregues

3. PROGRAMACIÓ

1. **Objectius específics:** el que es vol aconseguir
2. **Continguts:** matèries a treballar a la sessió segons la naturalesa i els objectius a aconseguir
3. **Perfil:** nivell físic, actitud, habilitats
4. **Mètodes:** els sistemes per treballar una qualitat física determinada (resistència: anaeròbica)
5. **Mitjans:** conjunt de materials per poder treballar els exercicis aplicant els mètodes de treball dels continguts
6. **Exercicis:** tasques que es demanen als participants i dinàmiques de grup
7. **Indicadors:** com es mesuren els objectius mitjançant registres a cada sessió

3. PROGRAMACIÓ

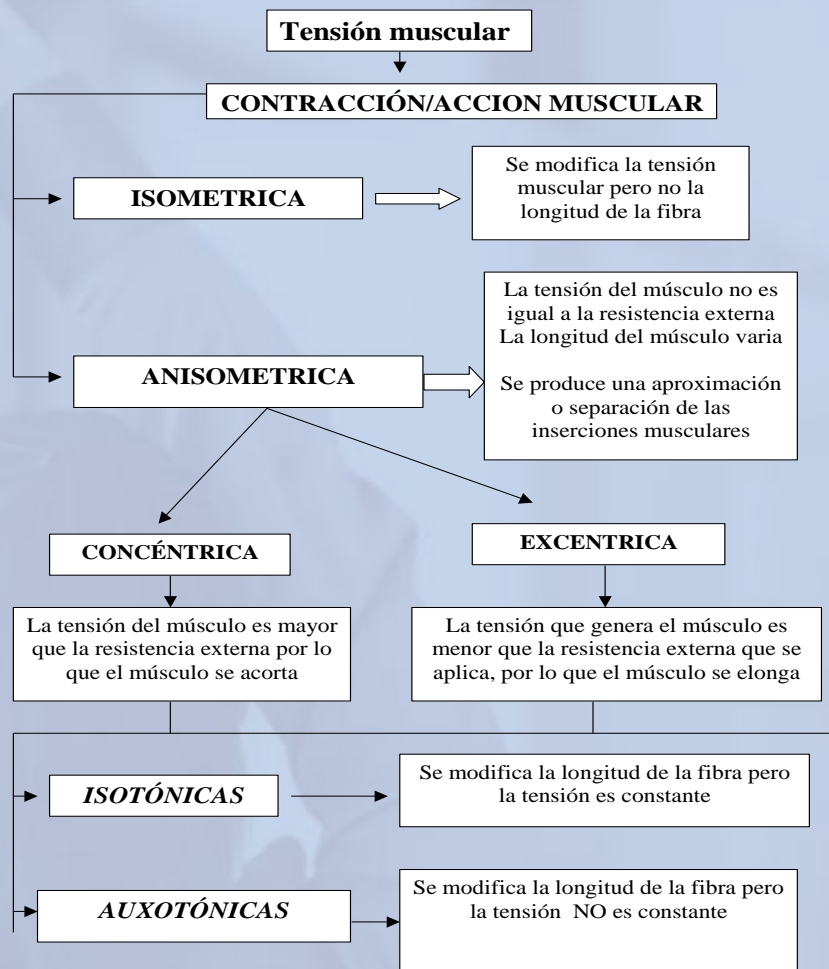
CONTINGUTS	METODES	MITJANS	EXERCICIS
Força resistència Eficiència aeròbica Flexibilitat passiva ... Hàbits hidratació Parts de la sessió	Sèries-repeticions Continu uniforme Circuit Passiu relaxat ...	Gomes Manuelles Body bars Power dumbell Steps Pilotes medicinals Fitballs ...	Press banca Rull de bíceps Elevacions laterals Squats Tisores Breast stroke (Pilates) ...

- Perfil
- Dinàmiques
- Grups musculars
- Focus

3. PROGRAMACIÓ: capacitats motores de la força

Estàtica

Dinàmica



TIPUS DE CONTRACCIÓ
MUSCULAR

3. PROGRAMACIÓ

ENTRENAMENT DE LA FORÇA

MÈTODE D'ENTRENAMENT

ENTRENAMENT DE LA
TÈCNICA

ENTRENAMENT
ESTRUCTURAL

ENTRENAMENT FUNCIONAL

ENTRENAMENT COGNITIU

ADAPTACIÓ ANATÒMICA

MUSCULACIÓ ESTÈTICA (Hipertrofia
sarcolasmàtica)

MUSCULACIÓ ESPORTIVA (Hipertrofia
sarcomèrica)

COORDINACIÓ
INTERMUSCULAR

COORDINACIÓ
INTRAMUSCULAR

PROCESOS REFLEXOS

Entre. F. Màxima
Entre. F. Ràpida
Entre. F. Resistència
Entre. Resistència
Muscular

Força amb presa de
decisions específiques

3. PROGRAMACIÓ

La planificació ha de servir per dissenyar les sessions. Els passos serien:

1. Determinar un ordre de dificultat i intensitat en els continguts, mètodes i exercicis per seguir una progressió en el programa

2. Dissenyar sessions basades en els criteris esmentats. La tasca d'ordenació dels diferents mitjans i exercicis així com de la seva dificultat i complexitat ajuda a dissenyar les sessions amb seguretat

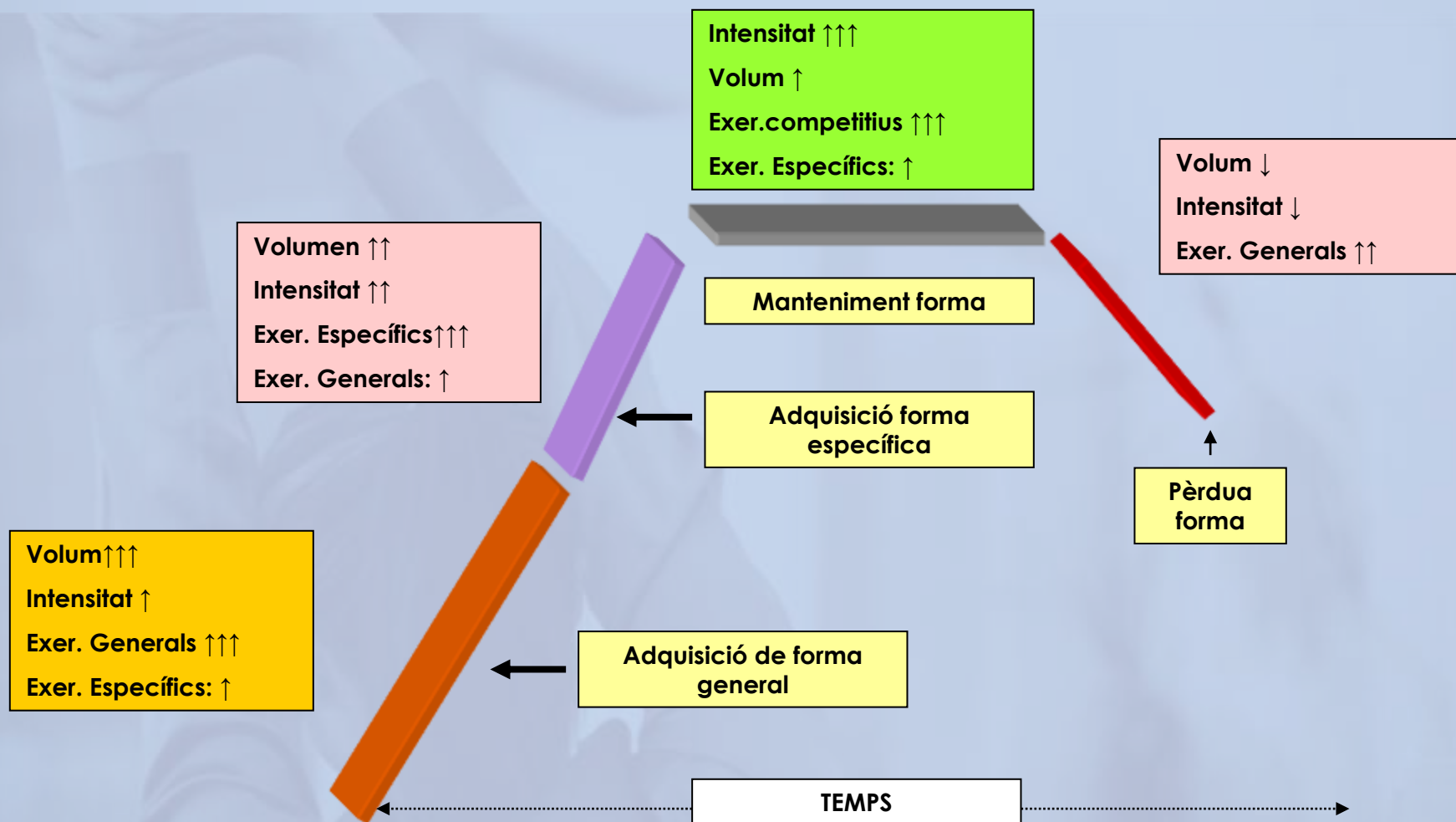
Principi de l'especificitat

Els efectes del programa d'exercici son específics del tipus de programa i dels grups musculars involucrats.

↓ càrrega = - ↑ repeticions + - ↑ mitocòndries + ↓ resistència

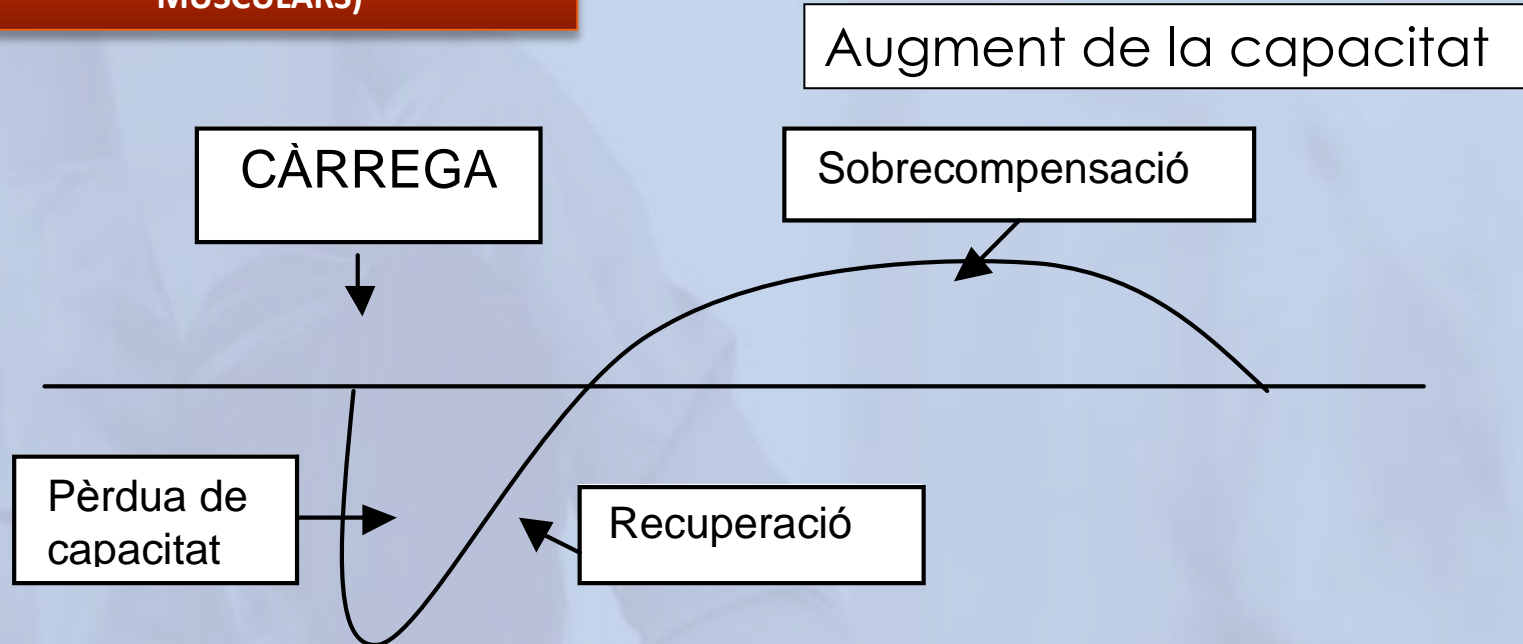
↑ càrrega = - ↑ força + petits canvis en resistència

3. PRINCIPIS DE L'ENTRENAMENT



3. PRINCIPIS DE L'ENTRENAMENT

ESTÍMUL I UMBRAL DE TREBALL
MUSCULAR DETERMINAT =
CANVIS MUSCULARS (ADAPTACIONS
MUSCULARS)



Platonov 2001

4. SESSIÓ: PLANIFICACIÓ DELS EXERCICIS

1. Escalfament

2. Part principal

PRINCIPALS



Dorsal

COMPLEMENTARIS



Trapezis

TRANSFORMACIÓ



Propio EESS

COMPENSATORIS



Oblics

3. Tornada a la calma

RESISTÈNCIA CARDIORESPIRATORIA

Exemple de progressió (Basat en ACSM, 2006)

Etapa	Semana	Sesiones/ semana	%FCR	Duración
Etapa inicial	1	3	40-50	15-20
	2	3-4	40-50	20-25
	3	3-4	50-60	20-25
	4	3-4	50-60	25-30
Mejora	5-7	3-4	60-70	25-30
	8-10	3-4	60-70	30-35
	11-13	3-4	65-75	30-35
	14-16	3-5	65-75	30-35
	17-20	3-5	70-85	35-40
	21-24	3-5	70-85	35-40
Mantenimiento	24 +	3-5	70-85	30-45

RESISTÈNCIA CARDIORESPIRATORIA

Programes d'exercicis aeròbics

Objetivo	Programas de salud	Entrenamiento cardiovascular	Entrenamiento deportivo
Nivel	Sedentarios	Activos	Competidores
Intensidad	40-55%FCR 55-85%FCmax	55-75%FR 65-85%FCmax	>75%FCR >85%FCmax
Duración	15-60 min	30-60 min	> 60 min
Frecuencia	3-5 d/sem	3-5 d/sem	5-7 d/sem

4. REALITZACIÓ DE LA SESSIÓ

1. Orientació a objectius
2. Correcció de l'execució i feedback
3. Comunicació positiva i assertiva
4. Control dels paràmetres, exemple: intensitat
5. Adaptar a les necessitats i evolució
6. Diversificar: unilateral, equilibri, visió
7. Fidelitzar
8. Captar l'atenció
9. Portar un registre dels indicadors i observacions
10. Explicar les precaucions i consells (fitxa tècnica)

COMPETÈNCIES DELS TÈCNICS

Capacitat de posar en pràctica de manera integrada aquells **coneixements adquirits, aptituds i trets de la personalitat** que permeten resoldre situacions diverses.

- Saber
- Saber ser
- Saber estar

Exemple: lideratge, bona imatge, comunicació efectiva, gestió del canvi, iniciativa, pensament analític...

1. Tests de valoració de la condició física

- EUROFIT
- AAHPERD (American Alliance for Health, Physical Education, Recreation & Dance Functional Fitness Test)
- YMCA TEST
- AFISAL-INEFC:
 - Resistència: caminar 2km per població sedentària no limitada
- SENIOR FITNESS TEST:
 - Caminar 6 minuts per població sedentària limitada
 - Força: Chair Stand Test
 - Flexibilitat: Chair sit-and-reach i Back Scratch

1. Control de la intensitat

- Escalles de percepció de l'esforç
- Pulsòmetre
- Determinació de 1m teòrica
- Podòmetre i/o acceleròmetre

2. Estimació de la càrrega:

- Mètodes directes (mesura batecs/minut)
 - Prendre el pols
 - Pulsòmetre
- Mètodes indirectes (subjectius)
 - Test conversa
 - Percepció de la intensitat de l'esforç: escala de borg

5. AVALUACIÓ QUALITATIVA

- **Control de la intensitat:
escales de percepció**
- Escala convencional
(Category RPE-Scale, 6-20)
- Escala proporcional
(Category-ratio RPE-Scale 0-10+)

Escala de Esfuerzo percibido de Borg		Equivalencia aproximada en pulsaciones por minuto	Grado de intensidad del esfuerzo (% de la capacidad máxima posible)	Equivalencia de una escala de esfuerzo percibido de 0-10 puntos
6		60-80	10	0
7	Muy, muy suave	70-90		1
8		80-100	20	2
9	Muy suave	90-110		3
10		100-120	30	4
11	Bastante suave	110-130		5
12		120-140	40	6
13	Algo duro	130-150		7
14		140-160	50	8
15	Duro	150-170		9
16		160-180	60	10
17	Muy Duro	170-190		
18		180-200	70	
19	Muy, muy duro	190-210		
20		200-220	80	

6. PROGRAMA D'ACTIVITAT FÍSICA

LA FORÇA

OBJECTIUS

- Mantenir la funcionalitat
- Millorar el to i la força dels diferents grups musculars
- Augmentar la massa corporal magra

TIPUS DE FEINA

- Exercicis poliarticulars
- Dinàmic de FR al inici
- Treball de grans grups musculars (quadríceps, pectoral..)

CÀRREGA

- 30-80% 1RM
- 1-5 sèries
- 5-25 repeticions per sèrie.
- 2-3 dies per setmana

CONSIDERACIONS ESPECIALS

- Establir un període d'adaptació abans de plantejar objectius
- Respectar el temps de recuperació entre sèries

6. PROGRAM D'ACTIVITAT FÍSICA

LA RESISTÈNCIA

OBJECTIUS

- ↑ el VO₂ max. y el líndar anaeròbic
- ↑ la resistència general.
- Influir en la composició corporal.

TIPUS DE FEINA

- Treball aeròbic de baix impacte, amb participació de grans grups musculars:
 - Caminar, bicicleta, natació.

CÀRREGA

- 40-80% FCM i test conversa
- 10-60' per sessió
- 2-5 dies per setmana

CONSIDERACIONS ESPECIALS

- Si hi ha dolor no fer aquest entrenament.
- ↑ progressivament el temps de treball
- Ajustar la respiració
- Establir un període d'adaptació abans de plantejar objectius
- Control FC

6. PROGRAMA D'ACTIVITAT FÍSICA

ADM

OBJECTIUS

↑ L'estructura i la postura corporal.

Mantenir o millora la mobilitat articular necessària per a l'autonomia personal.

Prevenir la perduda de l'espai articular, especialment a nivell vertebral.

TIPUS DE FEINA

Exercicis actius generals de mobilitat articular.

Estiraments actius generals.

Treball actiu de reeducació postural (i motriu), insistint especialment en la columna vertebral.

Treball respiratori i de relaxació.

CÀRREGA

20-60' per sessió.

2-7 dies a la setmana.

Respectar l'estrès ossi o artromuscular

Respectar l'aparició de dolor (treballar sense dolor) sigui quin sigui el rang de moviment.

CONSIDERACIONS ESPECIALS

Estirar totes les cadenes musculars amb un bon control de la respiració

Moure totes les articulacions de forma individualitzada.

Procurar una higiene postural correcta durant l'execució. Evitar maniobres forçades.

6. PROGRAMA D'ACTIVITAT FÍSICA

LA COORDINACIÓ I L'EQUILIBRI

OBJECTIUS

- ↑ l'equilibri dinàmic
- ↑ la seguretat i disminuir el risc de caigudes i fractures

TIPUS DE FEINA

Integrar-lo en l'entrenament de les altres capacitats, especialment de la força.

CÀRREGA

Progressivament dissenyar formes d'execució dels exercicis amb més inestabilitat per involucrar els músculs estabilitzadors i sistemes d'equilibri.

CONSIDERACIONS ESPECIALS

Utilitzar des de màquines de suport fins a plataformes inestables, si es vol una millor progressió.

LA VELOCITAT

No es recomanable fer cap tipus d'exercici explosiu (córrer, fer salts)

MOLTES GRÀCIES!



biWel
salud empresarial

Estel Mallorquí Ayach

636.405.172

emallorqui@biwel.cat

Biwel Salud Empresarial

93.141.45.29

www.biwel.es

