

# STRETCHING

## Estiraments Mio-Tendinosos Estiraments musculars



foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

# STRETCHING-ESTIRAMENTS

## Conceptes en estiraments

- Definició
- Concepte de:
  - Mobilitat
  - Flexibilitat
  - Elasticitat
  - Extensibilitat

foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

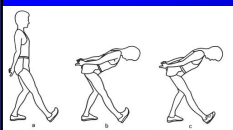
---

---

## Conceptes

### Definició

- Estirament
  - Maniobra destinada a colocar en una trajectòria externa màxima l'estructura múscul tendinosa amb la finalitat d'estirar els components actius i passius que configuren el sistema muscular, en resposta a una força aplicada.



foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

## Conceptes



- CEP
  - Component Elàstic en Paral·lel
    - Teixit conjuntiu que envolta al múscul i a les seves fibres (Endomisi, Perimisi, Epimisi..)
- CES
  - Component Elàstic en Sèrie
    - Tendó
- CC
  - Component Contràctil
    - Miofibrilles

foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

## Concepte de mobilitat

- Qualitat necessària per obtenir el concepte general de condició física (Força - Resistència - Velocitat - Mobilitat)
- Amplitud de recorregut articular ( ROM ).
- Específica en cada articulació.



foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

## Conceptes



- Flexibilitat
  - Capacitat que té un cos para estirar-se, elongar-se i doblegar-se sense arribar a trencar-se.
  - Sinònim de mobilitat
  - Capacitat que permet aconseguir el màxim recorregut articular en diverses posicions
  - Capacitat de realitzar moviments fent servir la màxima amplitud art. possible

foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

## Condicionants de la mobilitat

- La flexibilitat depèn de les propietats de mobilitat i extensibilitat de diferents teixits
  - Aparell càpsulo –l·ligamentós
  - Músculs, Tendons, Pell, Plans de lliscament
- Morfologia articular



foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

## Tipus de mobilitat

- Activa
  - Els límits són fisiològics. Depèn de la força dels agonistes i de l'extensibilitat dels antagonistes
- Passiva
  - Els límits són anatòmics. L'amplitud és major que l'activa (les palanques usades són majors que les forces internes). És necessària per millorar la mobilitat activa.

foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

## Conceptes

- Extensibilitat
  - Capacitat del múscul per deixar-se estirar augmentant així la seva longitud
- Elasticitat
  - La capacitat d'un cos de tornar, de forma immediata a la seva posició inicial després de ser allargat o estirat



foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

## INDICACIONS

- Neurologia central i perifèrica
  - Espasticitat i paràlisis.
- Reumatologia
  - Sd. d'immobilitisme, escorçament muscular crònic
- Traumatologia i ortopèdia
  - Immobilització terapèutica
  - Mobilitzar plans de lliscament
  - Millorar l'esquema corporal
- Geriatria
  - Mantenir mobilitat
- Esport
  - Escalfament
  - Refredament
  - Manteniment - Recuperació

foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

## Indicacions

- Manteniment de les propietats d'extensibilitat miotendinosa evitant l'escorçament progressiu degut a la inactivitat
- Rampes musculars. L'estirament mantingut activa el reflex miotàtic invers
- Trencar "el cercle" dolor-contractura-inactivitat-posició d'escorçament - rigidès -dolor

foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

## Contraindicacions

- Contraindicats en algunes afeccions.
  - Múscul-tendinoses
    - Inflamacions en fase aguda
    - Patologia muscular ( ruptura, distensió )
  - Òssies i articulars
    - Fractures no consolidades
    - Pseudoartrosis
    - Lesions articulars agudes
    - Inestabilitat articular
  - Neurològiques
    - Neuràlgies agudes
  - Vasculars
    - Arteriopaties
    - Derrames
  - Alteracions morfoestàtiques

foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

## Metodologia

- Conèixer l'origen, inserció i funció
- L'estirament ,normalment, es realitza en el sentit contrari de la seva funció. Posicionar totes les articulacions que creua el múscul
- Estirar en els tres plans de l'espai.
- No forçar l'articulació
- Durada de l'estirament
  - Tensió activa 6-8 seg.
  - Passius 10seg.

foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

## Metodologia

### • Estiraments

- Posicionament del pacient
- Posicionament del segment a estirar
- Posada en tensió progressiva
- Manteniment de la tensió
- Relaxació progressiva
- Repòs

foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

## Efectes

- L'augment de l'elasticitat muscular millora el funcionament mecànic i la capacitat del múscul d'adaptar-se als canvis de longitud.
- Disminució de la viscoelasticitat. Augment de la temperatura interna
- Millora del sentit cinestètic
- Permet orientar les fibres de col·lagen del teixit cicatritzal després d'una lesió
- Facilitació circulatòria, venosa / limfàtica per aixafament entre plans
- Liberalització dels plans de lliscament entre les distintes capes de teixits, millorant la mobilitat segmentària.
- En el post.esforç
  - Afavoreix el retorn venós
  - Retornar l'extensibilitat al múscul
  - Augment de la mobilitat

foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

## OBJECTIUS

Realitzar un allargament temporal per augmentar l'extensibilitat muscular i així augmentar l'amplitud articular

Augment de l'extensibilitat miotendinosa

↓  
Disminució de la reserva d'extensibilitat miotendinosa

↓  
Augment de la rigidesa miotendinosa

↓  
Millor transmissió de la contracció muscular al tendó

foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

## TÈCNiques D'ESTIRAMENT

Dinàmics

Balístics

Estàtics

Stretching

E. Estàtic Passiu

E. Neuromusc. (P.N.F.)

Contracció-relaxació-estirament.

Estàtics actius

foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

## Tècniques d'estirament

### ● Passius

- Acció de la gravetat
- Una altra persona
- Autoacció per altres grups musculars
- Aparells
- Contracció activa d'antagonistes

### ● Actius

- Tensió activa (PNF)
  - Tensió activa excèntrica
  - Contracció-Relaxació-Estirament

foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

## Clasificació dels estiraments

Clàssica		
Dinàmics	Estàtics	Neuromuscular Propioceptiva
Analítics		Globals

foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Clasificació dels Estiraments

H. Neigger		
Segons el tipus de tracció		
Externs	Interns	Tensió activa
Segons el seu caràcter		
Analítics		Globals

foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Classificació dels Estiraments Modalitats d'estiraments, característiques i tècniques.

H. Neigger, 1.994

ESTIRAMENTS	MECANISMES	PARTICULARITATS	TÈCNiques
a) EXTERNs (Passius)	Gravetat Una altra persona Autoacció passiva Instrumental	No activitat muscular local No fatiga muscular No problemes vasculars Més analític i precís Més tensió Més allargament Dura i més llarga Pot ser perillós	Solveborn Moreau (S.L.) (Estirament pesad) Anderson Pavlovic Esnault, etc.
b) INTERNs (Actius)	Contracció activa d'antagonistes	Activitat muscular Seguretat, perquè es actua Inhibició antagonista recíproca - analític sobre membres - analític i eficaç sobre tronc Manteniment muscular Problemes vasculars si dura massa temps la contracció Allargament i tensió menor que el grup A. Necessita coneixement del cos Apropiatatge més llarg Fatigabilitat Concentració Auto-correctió	Solveborn Gimnàstica Anderson Pavlovic Esnault, Etc.
c) TENSÍO ACTIVA (Passiva-activa agonista)	Tensió activa estàtica Múscul en longitud mitja Tensió activa excèntrica Situació excèntrica	Localització sobre el C.E. P. S. Menys allargament sobre el C.A.C. Menys tensió que el grup A Manteniment muscular Necessita coneixement del cos Apropiatatge llarg Fatigabilitat Concentració Auto-correctió	Esnault  foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

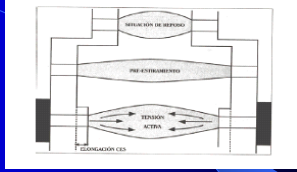
---

---

---

---

## Efectes



- Estiraments amb tensió activa:
  - Percepció de la zona estirada ( millora de l'esquema corporal ).
  - Posada en tensió de la zona múscul-tendinosa
  - Millor preparació a l'esforç i als canvis de longitud
  - Augment de la temperatura i irrigació muscular
  - Protecció articular, indicada en persones laxes, lesions articulars i/o musculars

foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

## Estiraments

- Estiraments Escalfament
  - Estiraments amb tensió activa
- Estiraments Refredament
  - Estiraments passius

foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---

Moltes Gràcies per la vostra atenció



foliete@car.edu

---

---

---

---

---

---

---

---