



Intervenção da Fisioterapia nas Disfunções do Complexo Articular do Ombro

Mobilização do CAO segundo o Conceito de Maitland

Isabel B Almeida

'10

baisabel@gmail.com



Objectivos da intervenção segundo o Conceito de Maitland

Restaurar a função com base na resposta da dor/ sintoma ao movimento e posturas (qualidade, quantidade, comportamento)

Pretende-se:

Diminuir a dor, diminuir o espasmo e aumentar da amplitude de movimento com qualidade.

(Maitland, 1986)



Compromisso pessoal em compreender o utente

Raciocinar aplicando o pensamento teórico

Reavaliar continuamente os dados obtidos

AVALIAÇÃO

TRATAMENTO

REAVALIAÇÃO

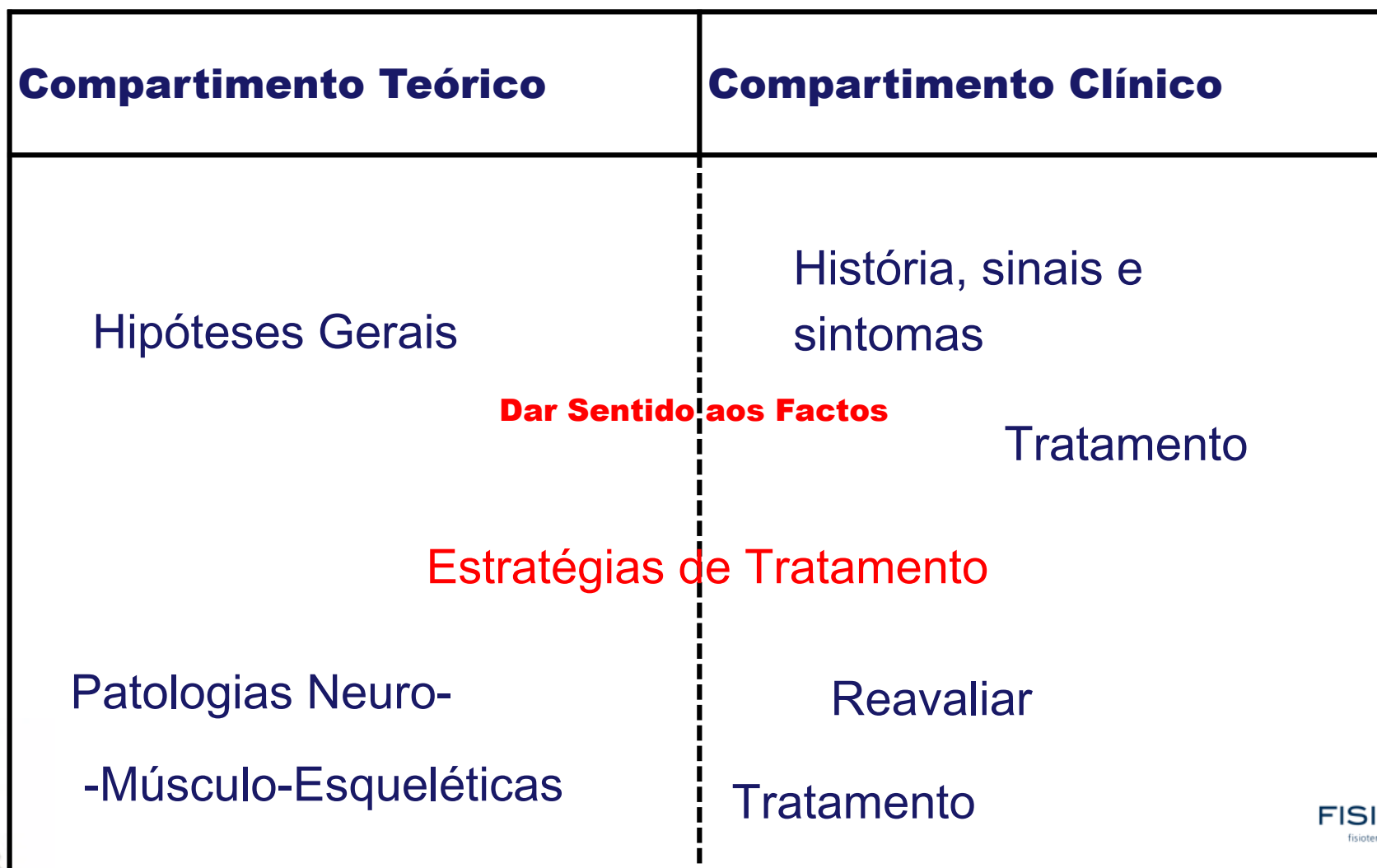


Utente
Brick Wall
Avaliação
Exame
Técnicas

(Maitland, 1986)



A Brick Wall





Avaliação

No Exame subjectivo e Exame objectivo

Concluir num diagnóstico funcional

Decidir um procedimento terapêutico

Guia a forma de execução da técnica

Provar o valor da técnica

AVALIAÇÃO Após o final dos tratamentos

Como medição dos resultados obtidos

AVALIAÇÃO ANALÍTICA

AVALIAÇÃO = ACTO CONTÍNUO



Duas categorias:

Técnicas de mobilização
Técnicas manipulativas

Movimentos passivos oscilatórios realizados a uma determinada velocidade dentro do controle do utente, podendo este impedir o movimento se assim o desejar

(Maitland, 1986)



Existem duas formas principais de mobilização:

1. **Movimentos passivos oscilatórios** - movimentos de pequena ou grande amplitude aplicados em qualquer ponto da amplitude de movimento com uma frequência de dois a três por segundo.
2. **Estiramento mantido** - realizado com movimentos oscilatórios de amplitude mínima no final da amplitude de movimento.

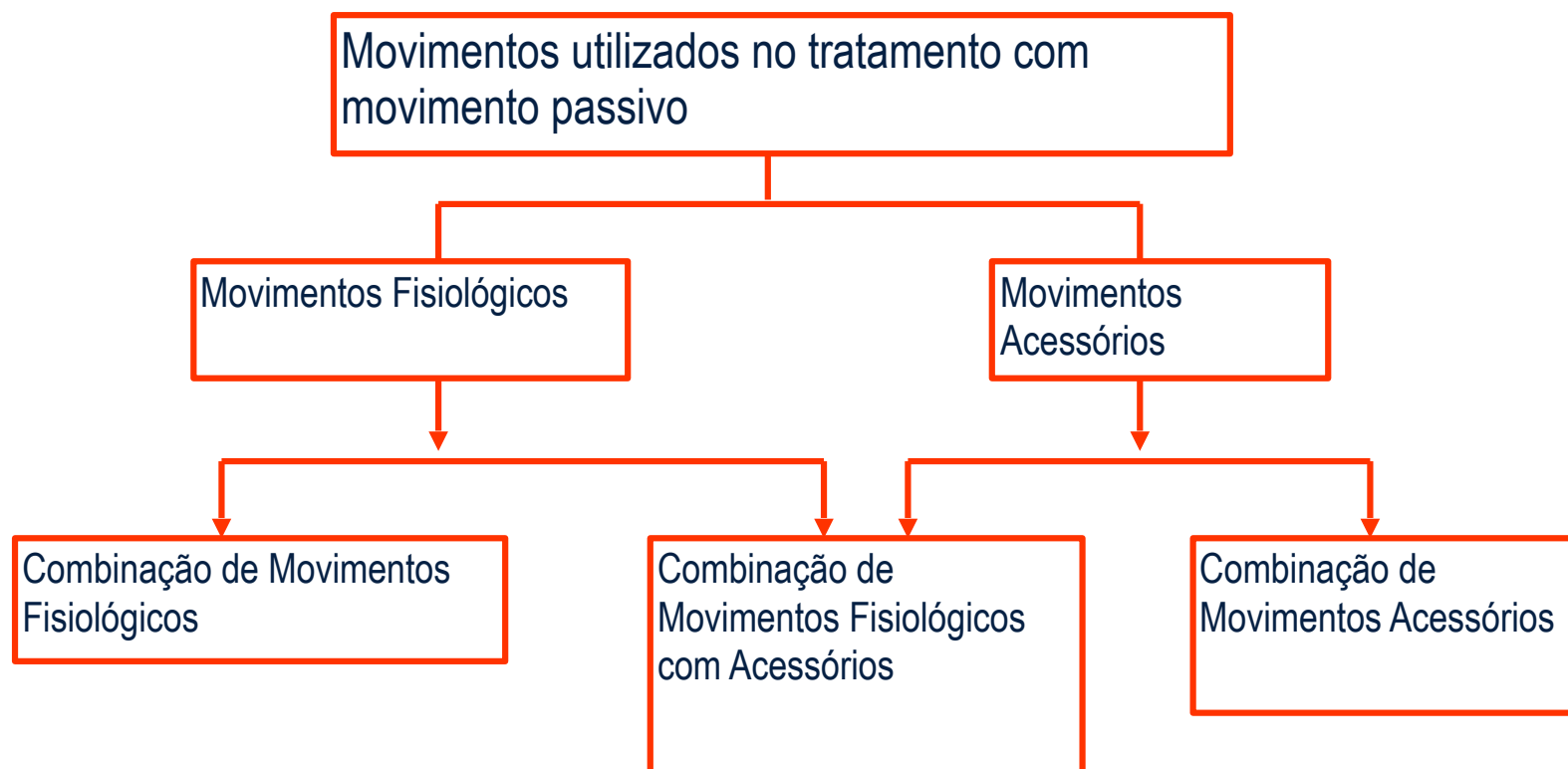
(Maitland, 1986)



A mobilização pode ser realizada com movimentos fisiológicos, acessórios ou combinados. Pode ainda ser associada a compressão ou a tracção das superfícies articulares.

Manipulação – movimento, de pequena amplitude, realizado a alta velocidade, no final da amplitude disponível de forma a que o utente seja incapaz de o impedir

(Maitland, 1986)





E os parâmetros das técnicas,
serão indiferentes aos seus objectivos





Variáveis como *a frequência, a força, a direcção, a duração, a amplitude, o sentido e o ritmo*

vão alterar os resultados da mobilização nos tecidos moles. (Threlked, 1992)



Frequência : 3 Hz (*Lee 1996*)
 1,5 Hz (*Allison et al 2001*)
 4.5 Hz (*Petty 1995*)

Força : O stress aplicado na estrutura não é proporcional a deformação provocada

(*Fung, 1993; Threlkeld, 1992*)

Deve ser alterado consoante a fase de reparação em questão,
sendo que na fase inflamatória deve ser aplicada uma carga mínima
que aumenta na fase proliferativa

(*Threlkeld, 1992*).



Relação Força /Fase de remodelação tecidular

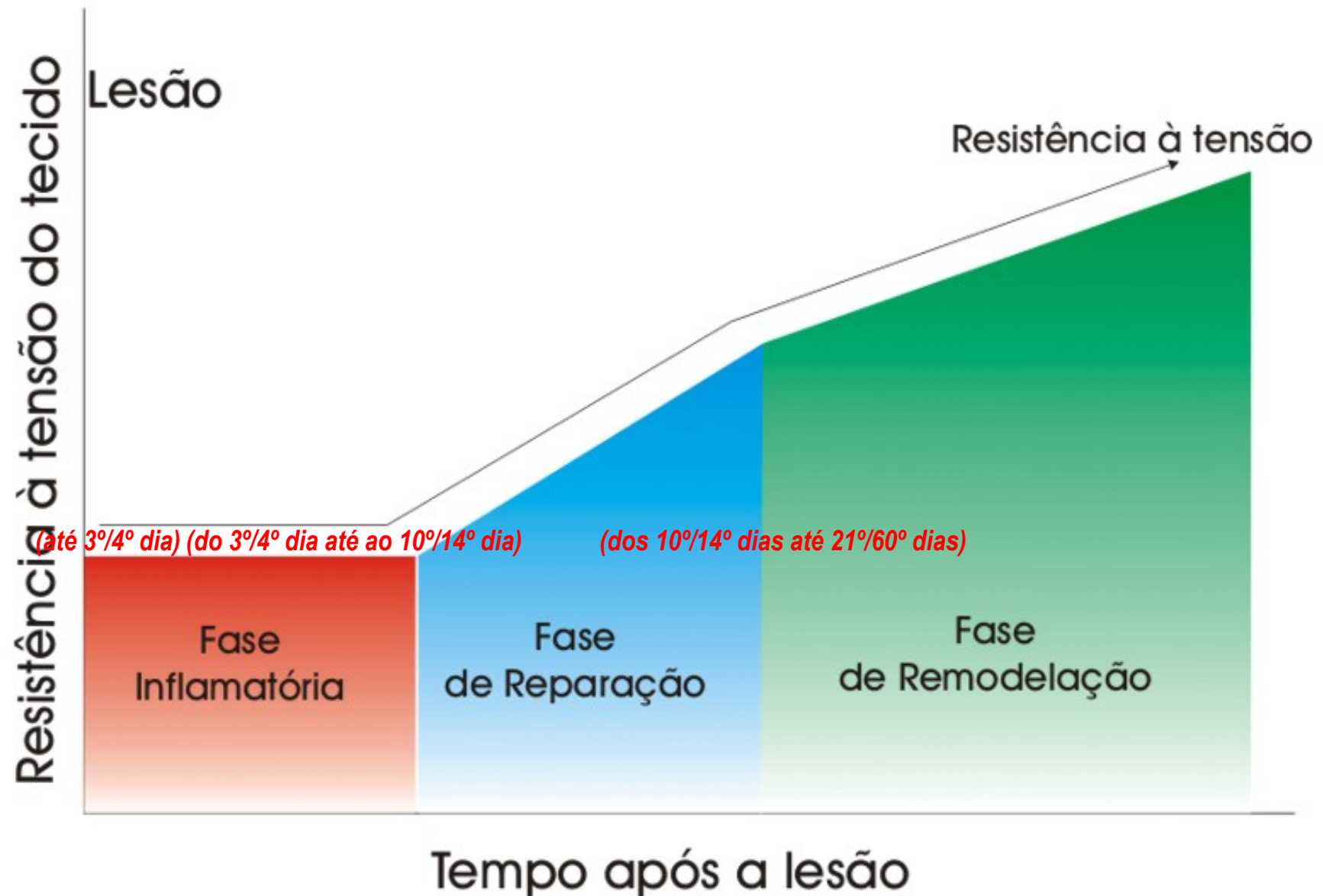
FASE INFLAMATÓRIA – evitar alongamentos até 2 semanas

FASE REMODELAÇÃO- aumentar as forças manuais de forma gradual

RESPEITAR O TIMING DE REMODELAÇÃO DOS TECIDOS AFECTADOS

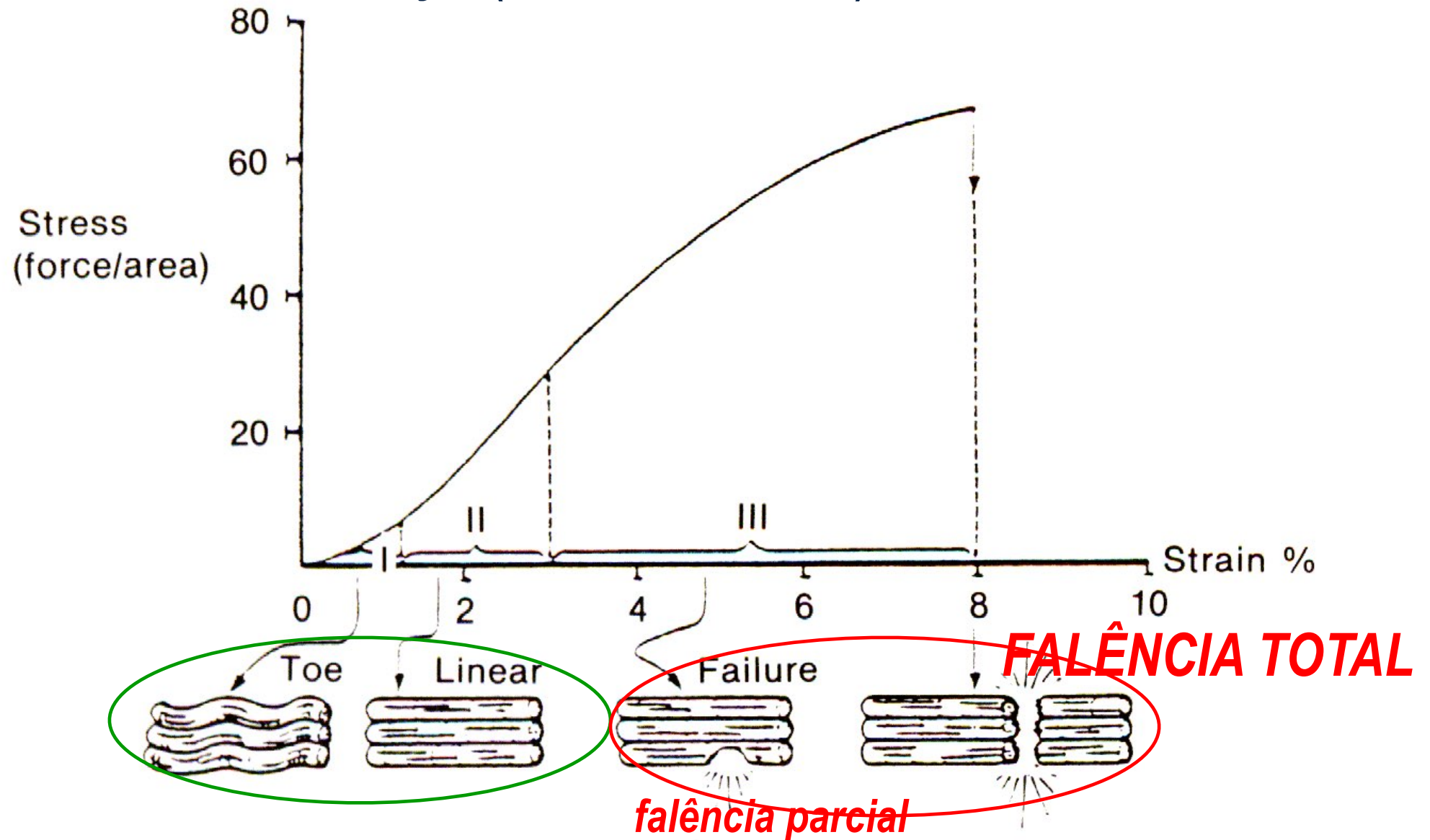
Variáveis de tratamento

Isabel B Almeida '10





Curva de tensão-deformação (*stress-strain curve*).





Duração : Sem consenso entre valores, documenta-se que entre trinta a sessenta segundos produza efeitos
(Lee,(1996))

O aumento da duração, produz maior deformação nos tecidos e amplitude de movimento
(Lee ,1996)

Direcção : A mobilização deve ser aplicada de acordo com a orientação das fibras dos tecidos
(Threlkeld, 1992).



Sentido de aplicação da carga

Compressão é benéfica quando se pretende provocar o fluxo de fluidos, visto que aumenta a pressão no interior do tecido.

Tracção é mais utilizada quando se pretende o alongamento dos tecidos, principalmente nas fases de reparação e remodelação, fases onde ocorrem um aumento da aglomeração do colagénio.

(Lederman, 1997)



Ritmos de mobilização

Ritmo lento regular tem vindo a demonstrar benefícios no alívio da dor

Ritmo rápido *staccato* é mais adequado para situações de rigidez articular

Ritmo mantido é aplicado quando o objectivo é diminuir o espasmo muscular



Tipo de Mobilização/ Efeitos nos tecidos

TENSÃO/ ALONGAMENTO – aumento agregação do colagénio

COMPRESSÃO – aumenta a pressão intersticial

ROTAÇÃO – combina compressão com alongamento

FLEXÃO – combina compressão com alongamento

CARGAS COMBINADAS efeito cumulativo nos tecidos

(Leederman, 1997)



A mobilização numa determinada área não afecta só a articulação ou a estrutura em questão mas sim tudo o que a ela está subjacente;

A dinâmica dos fluidos também é afectado pela mobilização;

Importância das técnicas de mobilização em condições onde existe inflamação pois possibilitam a melhoria da circulação de fluidos bem como a remoção/ controle de exsudado inflamatório.

(Leederman, 1997)



Princípios de aplicação

- Posição do utente
- Posição do Terapeuta
- Posição de partida da articulação
- Selecção do tipo de movimento
- Selecção da direcção do movimento
- Selecção da amplitude da técnica (Grau de movimento)
- Selecção do ritmo de movimento



Sistema de Graduação da Mobilidade Articular

Graus de Tratamento

- | | |
|-----------------|--|
| Grau I | Movimento de pequena amplitude realizado no início da amplitude disponível e sem resistência. |
| Grau II | Movimento de grande amplitude. O movimento inicia-se dentro da amplitude e termina quando se atinge a resistência. |
| Grau III | Movimento de grande amplitude. O movimento inicia-se antes de surgir a resistência e termina no final da amplitude disponível acompanhando toda a resistência. |
| Grau IV | Movimento de pequena amplitude executado dentro da resistência, junto ao limite da amplitude disponível. |
| Grau V | Manipulação. |

Maitland (1977; 1986)



Sistema de Graduação da Mobilidade Articular

Graus de Tratamento

Grau II	II-	No início da amplitude
	II+	Próximo da resistência
Grau III	III-	Se entra ligeiramente na resistência
	III+	Se entra bem na resistência, até ao final do percurso de movimento
Grau IV	IV-	Movimento pouco vigoroso
	IV+	Movimento muito vigoroso



Como escolher a técnica de mobilização passiva (fisiológicos versus acessórios)?

A técnica deve ser aplicada com tracção ou com compressão?

Qual a direcção que devemos utilizar (plano sagital, frontal ou horizontal)?

Devemos combinar as técnicas em várias sequências?

A técnica deve ser dirigida pela patologia ou por outros factores (ex. Lesão recente, problema crónico, ...)

Experiência e capacidade do fisioterapeuta.



Exemplos

Situação A- SIN (Dor em repouso ou durante a amplitude)	
Situação B- Problema crónico (Dor no final da amplitude)	
Situação C- Espasmo muscular	



Princípios da Mobilização - SIN

- Posição neutra- relaxamento muscular.
- À distancia da área sintomática.
- Reprodução dos sintomas - APENAS MOMENTÂNEAMENTE.
- Amplitude

A maior possível (I até II)

Só até à R mas nunca até à D.

Rítmica (15- 20 seg.)

- Monitorizar constantemente os sintomas (verbal e não verbal)
- A re- avaliação no período de 24 horas é muito importante.



Gleno umeral

é

Antero posterior associada a fisiológicos

ê

Postero anterior em DD e DV; associada a vários graus de F

è

Transversa externa associada a fisiológicos

ç

Transversa interna associada a fisiológicos

çè



Longitudinal caudal e cefálica GI a GIV; 3 variantes; associada a fisiológicos

(Maitland, 1991)



Acromio clavicular

Antero posterior

Postero anterior

Longitudinal caudal



Esterno costo clavicular

Antero posterior

Postero anterior

Longitudinal caudal

Longitudinal cefálica



Escapulo torácica

Elevação
Depressão
Adução
Abdução
Rotação superior
Rotação inferior
Distracção
Compressão



Técnica de Flexão - GII GIII GIV

Técnica de Abdução - GII GIII GIV

Técnica de Rotação interna - GII GIII GIV

Técnica de Rotação externa - GII GIII GIV

Técnica de abdução horizontal - GII GIII GIV

Técnica de Adução horizontal - GII GIII GIV



Jeffrey,D P; Boyce,MS, Orthopaedic Physical Therapy Secrets. Hanley & Belfus ,2001

Lederman, E, Fundamentals of Manual Therapy,.Churchill Livingston, 1997

Maitland , G , Perifheral Manipulation ,Third Edition, Butterworth Heinemann, 1991

Magee, D Avaliação musculoesqueletica. Manole, 2002

Petty,N Moore, A, Principles of Neuromusculoskeletal Treatment and Management, Churchill Livingston, 2004

Petty, N; Moore,A ,Neuromusculoskeletal Examination and Assessment, Churchill Livingston 1998

Greenhalgh,S ; Self, J Red Flags A guide to identifying serious pathology of the spineChurchill Livingston