IX Congresso Nacional

8º Congresso do IPO-Porto

CUIDADOS PALIATIVOS

PREPARAR O FUTURO,
NOVAS SOLUÇÕES

#APCP18

TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO DA DOR MEDICINA FÍSICA E DE REABILITAÇÃO

Maria Paula Silva

As Origens de uma Especialidade

O tratamento com modalidades físicas é tão antigo quanto a história do Homem, mas o uso de técnicas de reabilitação é bem mais recente…

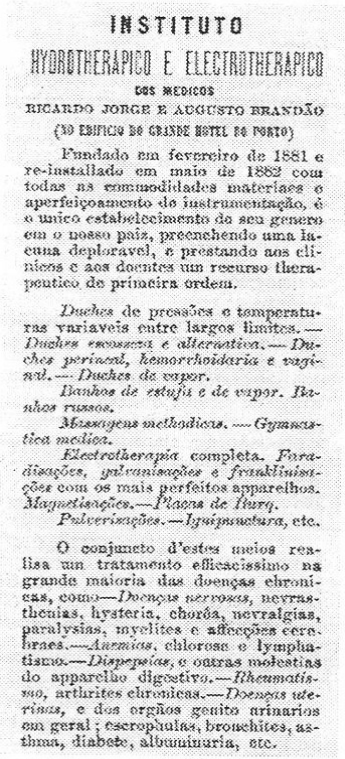
A Medicina Física e de Reabilitação moderna surgiu principalmente após a Segunda Guerra Mundial, devido ao grande número de soldados que retornavam das batalhas com complicações, amputações e outras lesões físicas graves.

Não havia até o momento uma especialidade médica para cuidar destes pacientes...

As Origens de uma Especialidade

Ricardo Jorge
por Abel Salazar

Fachada do "Instituto Electrotherapeutico"



INSTITUTO
HYDROTHERAPICO E ELECTROTHERAPICO
DOS MEDICOS
RICARDO JORGE E AUGUSTO BRANDÃO
(NO EDIFICIO DO GRANDE HOTEL DO PORTO)

Fundado em fevereiro de 1881 e re-installado em maio de 1882 com todas as commodidades materiaes e aperfeiçoamento de instrumentação, é o unico estabelecimento do seu genero em o nosso paiz, preenchendo uma lacuna deploravel, e prestando aos clinicos e aos doentes um recurso therapeutico de primeira ordem.

Duches de pressões e temperaturas variaveis entre largos limites. — *Duches escossezes e alternativos.* — *Duches perineal, hemorrhoidaria e vaginal.* — *Duches de vapor.*

Banhos de estufa e de vapor. Banhos russos.

Massagens methodicas. — *Gymnastica medica.*

Electrotherapia completa. *Faradisações, galvanisações e franklinisações* com os mais perfeitos apparelhos. *Magnetisações.* — *Placas de Burq.*

Pulverisações. — *Iyupuncturo*, etc.

O conjuncto d'estes meios realisa um tratamento efficacissimo na grande maioria das doenças chronicas, como — *Doenças nervosas*, nevrasthenias, hysteria, chorêa, nevralgias, paralysias, myelites e affecções cerebraes. — *Anemias*, chloroses e lymphatismo. — *Dispepsias*, e outras molestias do apparelho digestivo. — *Rheumatismo*, arthrites chronicas. — *Doenças uterinas*, e dos orgãos genito urinarios em geral; escrophulas, bronchites, asthma, diabete, albuminuria, etc.

Só em 1979, no diário do governo, é oficializada uma "Nova" especialidade: Medicina Física e de Reabilitação

Definição de Medicina Física e de Reabilitação

A MFR é uma especialidade médica autónoma, cujo objetivo reside na promoção da função física e cognitiva, da atividade (incluindo os comportamentos), da participação (incluindo a qualidade de vida) e na modificação dos fatores pessoais e ambientais.

É responsável pela prevenção, diagnóstico, tratamentos e organização do programa de Reabilitação dos indivíduos com patologias médicas incapacitantes e comorbilidades em todos os grupos etários (in Livro Branco de MFR).

Objetivo MFR: Atingir a melhor funcionalidade, autonomia e qualidade de vida possíveis.

Medicina Física e de Reabilitação

Níveis de Actuação em Cuidados Paliativos

I - Controlo de sintomas

Dor
Dispneia
Linfedema
Fadiga

II - Reabilitação

Melhoria da função e da autonomia

III - Medidas de conforto

Reabilitação em Sentido Invertido

PREVALÊNCIA DA DOR

AVC

- Até 72% desenvolve o S. ombro-mão
- 18-32% com cefaleias pós AVC
- 8% com dor central pós AVC

HIV / SIDA

- 25% na fase "assintomática"
- 40-50% dos doentes com SIDA
- 80% dos doentes internados com doença avançada

DOENÇAS NEURODEGENERATIVAS

- 50% dos doentes com esclerose múltipla
- Até 75% dos doentes com esclerose lateral amiotrófica

ONCOLOGIA

- 25 % na fase de diagnóstico
- 33% no período de tx da doença
- 75 % na fase avançada
- 33% em sobreviventes

TRATAMENTO DA DOR

✓ **Farmacológico**

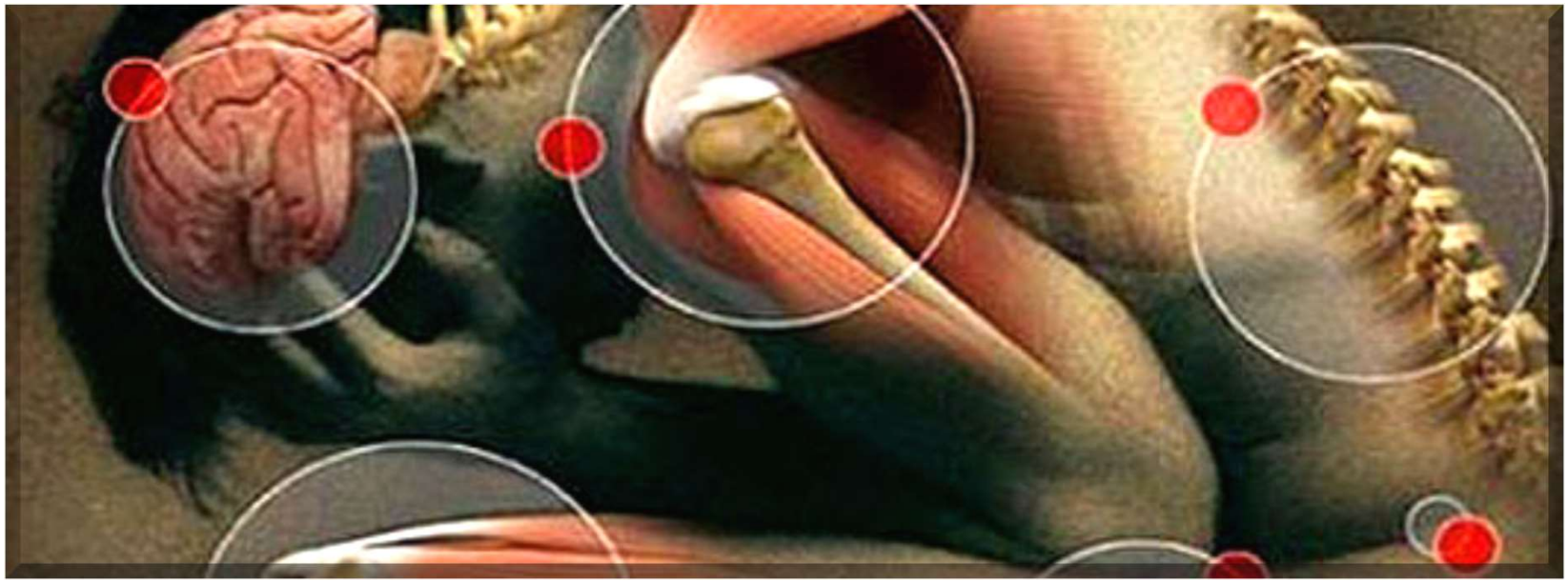
- AINS
- Opióides
- Adjuvantes

✓ **Outras terapêuticas analgésicas**

- Bloqueios centrais ou periféricos
- Radioterapia
- Radioisótopos
- **MFR...**

TRATAMENTO DOR - Papel MFR

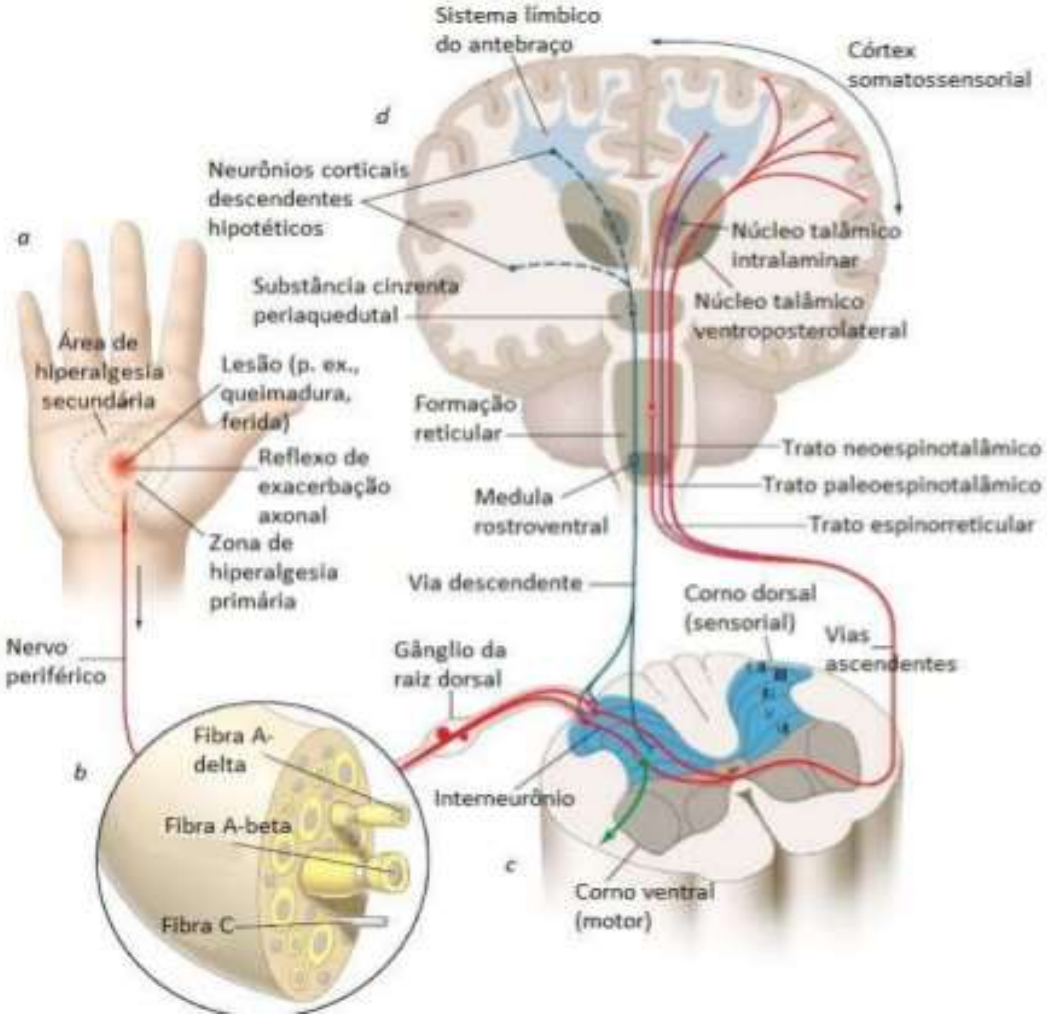
A MFR pode ser um complemento a qualquer outra modalidade terapêuticas ou ser, ela própria, o tratamento de eleição, utilizando, para tal, de forma isolada ou em associação, diferentes agentes físicos e várias técnicas cinesiológicas.



DOR MECANISMOS DE CONTROLE NOCICETIVO - Revisão

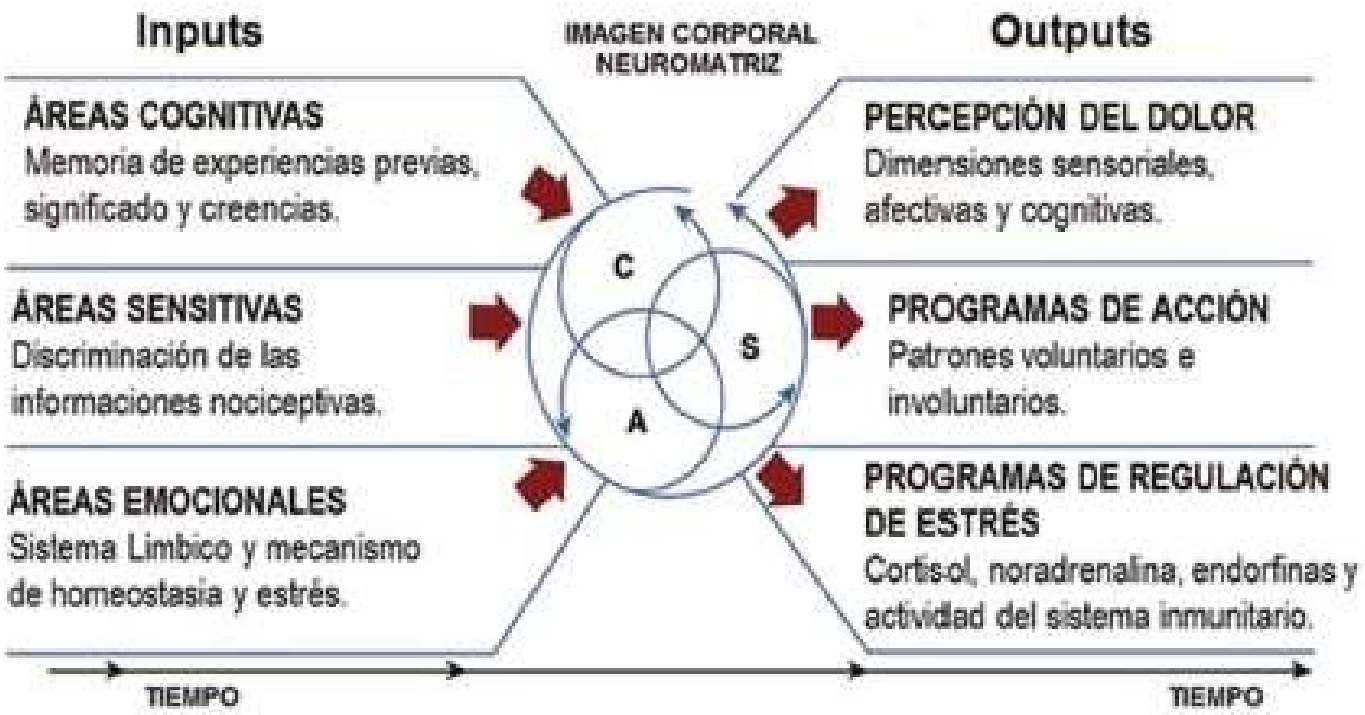
Mecanismos

- Periférico
- Medular
- Central



DOR MECANISMOS DE CONTROLE NOCICETIVO - Revisão

A interpretação da mensagem nociceptiva complexa decorre em diferentes níveis de processamento, segundo a natureza aguda ou cronica do processo e das características comportamentais da pessoa.



MFR MECANISMOS DE AÇÃO ANTÁLGICOS

Os **AGENTES FÍSICOS** e **TÉCNICAS CINESIOLÓGICAS**, pelos seus efeitos biológicos específicos, podem promover bloqueios nociceptivos, facilitando o desenvolvimento de um programa de reeducação funcional.

Mecanismos De Ação dos Agentes Físicos e Técnicas Cinesiológicas:

- Periférico
- Medular
- Central

MECANISMOS DE AÇÃO DOS AGENTES FÍSICOS

• A Nível Periférico

- **Aumento do limiar de ativação das terminações livres (estabilização de membrana), tornando mais difícil a sua despolarização;**
- **Bloqueio antidrómico, invertendo a condução na via aferente primária, com estimulação dirigida ás fibras A delta e C.**
- **Controlo do processo inflamatório com redução da libertação de mediadores vasoativos e algogénicos e normalização da pressão compartimental;**
- **Estimulação da reparação tecidual, com a disponibilização de células de defesa e fatores quimiotáticos, remoção de produtos necróticos, fibrinólise e reabsorção de exsudados;**
- **Diminuição da atividade reflexa do fuso neuromuscular e vias mono e poli sinápticas** ***(a contratura muscular e a dor desenvolvem uma relação biunívoca determinando perda de capacidade funcional e perturbando o normal desenvolvimento das técnicas cinesiológicas).***

MECANISMOS DE AÇÃO DOS AGENTES FÍSICOS

• Medular

A nível medular propriamente dito verificamos a existência de bloqueio competitivo, bloqueio porta:

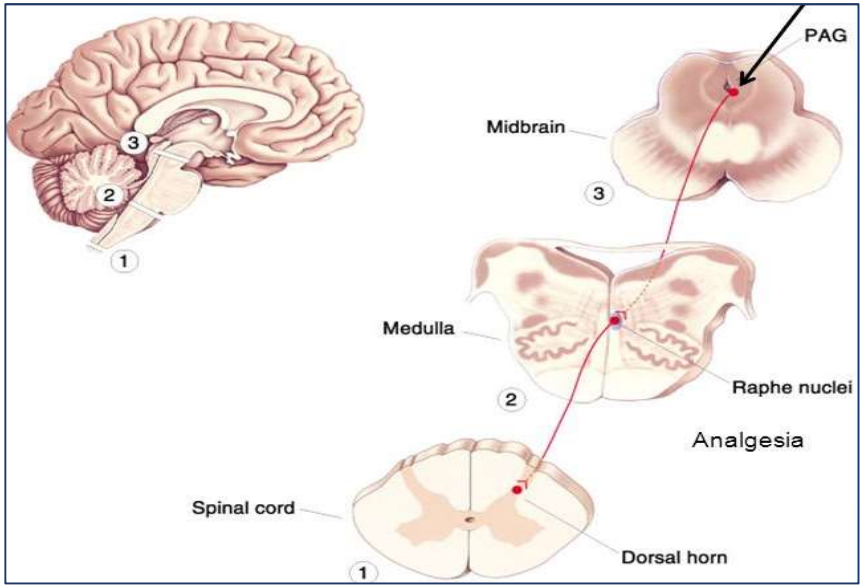
- **Na substância gelatinosa de Rolando os interneurónios que inibem a transmissão pré sináptica da informação nociceptiva veiculada pelas fibras A delta e C, quando ativados pelos estímulos conduzidos pelas fibras A beta e A gama mielinizadas e de grande calibre.**

- **A priorização da via rápida para estímulos agradáveis (não dolorosos), de reduzida intensidade, curta duração e com características propriocetivas leva a uma inibição medular competitiva dos estímulos nociceptivos.**

Mecanismos De Ação dos Agentes Físicos e Técnicas Cinesiológicas

- **Central**

O sistema descendente opióide endógeno é ativado por estímulos de diversa natureza, tais como dor intensa eventualmente produzida por uma estimulação elétrica ou pela massagem, exercício físico, mobilização articular, fortalecimento muscular e estimulação luminosa entre outros.



O bloqueio nociceptivo ocorre a nível periférico medular e por ativação dos sistemas inibitórios descendentes.

Agentes Físicos no Tratamento da Dor

• Crioterapia

- **Promove o bloqueio essencialmente periférico, aumentando o limiar de ativação das terminações livres e diminuindo a condução da mensagem nociceptiva na via aferente primaria;**
- **Reduz o processo inflamatório pela redução dos mediadores algogenicos e da pressão compartimental.**
- **A aplicação do frio estático provoca uma diminuição da sensibilidade do fuso neuromuscular levando a uma diminuição do tónus muscular***(o controle da contratura muscular é uma premissa decisiva na terapêutica da dor e no normal desenvolvimento das técnicas cinesiológicas);*
- **O frio intenso e perlongado ativa o sistema de endorfinas determinando um bloqueio descendente.**

Agentes Físicos no Tratamento da Dor

- **Termoterapia Quente**

- **Calor superficial (calor húmido, parafango, parafina, hidroterapia quente, radiação infravermelha)**

Agentes Físicos no Tratamento da Dor

- **Termoterapia Quente**

- **Calor profundo (micro-ondas, ondas curtas),**

Agentes Físicos no Tratamento da Dor

• Termoterapia Quente

- **Intervém no bloqueio da informação nociceptiva a nível periférico, a nível medular e ativando o sistema opióide endógeno.**
- **Estabiliza a membrana das terminações livres aumentando o seu limiar de ativação,**
- **Intervém no processo de reparação tecidual.**
- **Intervém na remoção de exsudados.**

O calor moderado diminui a sensibilidade do fuso neuromuscular e a condução gama eferente, determinando redução do tónus e controlo do processo de contratura.

O calor prolongado, suave e sentido como agradável promove a priorização da via rápida induzindo bloqueio medular da dor.

A estimulação térmica mais intensa estimula o sistema opióide descente.

Agentes Físicos no Tratamento da Dor

• Ultra Sons

- **A terapêutica com ultrassons determina condições de analgesia pelo efeito estabilizador de membrana e aumento do limiar de ativação das terminações livres;**
- **A sua ação mecânica condiciona ainda a redução da atividade do fuso muscular e do reflexo tónico vibratório.**
- **A utilização dos ultra sons em ponto fixo ativa os sistemas inibitórios descendentes.**

Agentes Físicos no Tratamento da Dor

- **Eletroterapia**

Agentes Físicos no Tratamento da Dor

• Eletroterapia

A estimulação elétrica com correntes variáveis (baixas e medias frequências) promove analgesia a nível periférico medular e central.

- **A nível periférico os estímulos intensos e com duração valorizável gere um bloqueio antidromico, com estimulação das fibras a delta e C antecedendo a integração medular aferente.**

- **A nível medular os estímulos de curta duração não dolorosos e frequências superiores a 90 Hz são conduzidos pelas fibras mielinizadas de grande calibre e alta velocidade de condução, o que permite um bloqueio medular competitivo com priorização da via rápida.**

- **A nível supra segmentar, os estímulos de baixa frequência, duração variável e alta intensidade (sensação desagradável e mesmo dolorosa) estimulam a libertação de opióides endógenos e a ativação das vias inibitórias descendentes, monoaminérgicas e seretoninérgicas.**

Agentes Físicos no Tratamento da Dor

- **Laser**

Agentes Físicos no Tratamento da Dor

- **Laser**

É uma radiação electro magnética de baixa potencia de emissão, transfere energia fotónica para os tecidos desenvolvendo processos de analgesia a nível periférico medular e central.

- **A nível periférico, normaliza os potenciais iónicos transmembrana, com a maior estabilidade das terminações livres e das células inflamatórias.**
- **A nível medular verifica-se a estimulação das fibras A beta com priorização da via rápida.**
- **A nível central o estimulo energético ativa a libertação de encefalinas com bloqueio descendente das laminas I, II, V.**

Técnicos Cinesiológicas no Tratamento da Dor

- **Massagem**

Técnicos Cinesiológicas no Tratamento da Dor

• Massagem

A massagem, no âmbito dos efeitos mecânicos, permite desenvolver mecanismos de analgesia a nível periférico, medular e central.

- **A nível periférico, reduz o limiar de excitação nas terminações livres, a sensibilidade do fuso neuromuscular e o reflexo tónico vibratório (massagem lenta; prolongada; centrípeta; pressão progressiva)**

- **A nível medular, a manipulação suave e agradável dos mecanoreceptores proprioceptivos determina bloqueio medular da informação nociceptiva mediante ativação do sistema porta.**

- **A nível central, constata-se uma ativação do sistema descendente, particularmente com a massagem transversal profunda.**

Técnicos Cinesiológicas no Tratamento da Dor

- **Mobilização e reforço muscular**

Técnicos Cinesiológicas no Tratamento da Dor

• Mobilização e reforço muscular

- As técnicas de mobilização articular, fortalecimento muscular e treino proprioceptivo favorecem direta e indiretamente critérios limitantes do ambiente nociceptivo.

- As técnicas cinesiológicas ativas e de facilitação neuromuscular determinam estimulação especifica dos mecâno-recetores cutâneos, articulares e musculares, priorizando as fibras rápidas com informação propriocetiva em detrimento da integração da informação nociceptiva periférica.

- A atividade física decorrente das técnicas de mobilização articular ativa, fortalecimento muscular e treino propriocetivo leva a uma ativação das vias inibitórias descendentes, particularmente com níveis de exigência crescente;

- A libertação de opióides endógenos associada ao exercício físico é uma temática actual com motivos crescentes de interesse.

Técnicos Cinesiológicas no Tratamento da Dor

- **Imobilização e Descarga Total ou Parcial**

Imobilização

(Ortóteses e Descargas)

Dor

Descondicionamento

Imobilização Local

Mobilização Global

Recondicionamento

Melhor Funcionalidade

CONCLUSÃO

- No tratamento da dor o contributo de MFR através da utilização dos agentes físicos e das técnicas cinesiológicas é reconhecido e largamente utilizado.
- Na Reabilitação oncológica o seu contributo é também já reconhecido
- Por analogia, nos doentes com cancro avançado e em progressão, as intervenções descritas podem ter aplicação.
- Noutras patologias em situação avançada e progressiva também parecem ter aplicação.
- São necessários estudos baseados na evidência para comprovar o beneficio destas técnicas especificamente em doentes em cuidados paliativos.