

Gelo e calor, bons amigos do corredor

POR: ALESSANDRA ARKIE E KENIA GUERRA BAUMANN

De repente, depois do treino ou de uma prova, aparece uma dorzinha num determinado lugar e junto com ela, a dúvida: fazer uso de gelo ou calor para aliviar os sintomas? Esta é umas das questões mais frequentes na prática clínica. Por isso, vamos explicar os efeitos e indicações de cada método para facilitar o seu uso doméstico.

Utilizar os recursos físicos como a água, para aliviar alguns sintomas, é uma prática comum desde a antiguidade. Acredita-se que na pré-história, o homem já procurava a água, o sol ou a fricção das mãos em partes do corpo para aliviar as dores. Há relatos que Hipócrates (460 - 375 a.C.) realizava banhos de contraste com água quente e fria para tratar doenças.

A aplicação da água nas suas diversas formas, favorece a melhora dos sintomas e auxilia na reabilitação de lesões, seja na forma de calor, que dilata os vasos sanguíneos, ou pelo frio, que causa a sua contracção, o que contribui para a remoção de impurezas e substâncias indesejáveis resultantes da lesão, libertadas no local. É um recurso terapêutico valioso com a vantagem de ter fácil acesso, baixo custo e fácil manuseio.

A utilização de calor como terapia é chamada de termoterapia. Já a crioterapia é a utilização do gelo para tratar patologias. As duas formas de aplicação da água, quente e fria, são importantes auxiliares no tratamento de patologias ortopédicas.

USO DE GELO

O gelo (ou meios que proporcione baixas temperaturas) deve ser a primeira atitude a ser tomada numa lesão ou dor aguda, principalmente nas primeiras 48 horas, pois diminui o metabolismo, reduzindo a necessidade de oxigênio para a célula e isso possibilita uma recuperação mais rápida e com menores danos para o músculo ou articulação. O frio contribui no controle do edema (inchaço), pois, como causa contracção dos vasos sanguíneos, evita o escape de líquidos no local da lesão, além de diminuir a extensão dos danos nas células do tecido lesado (músculo ou articulação).

O uso de baixas temperaturas contribui para:

- ▶ Melhoria da dor.
- ▶ Diminuição de edema e hematomas.
- ▶ Redução do processo inflamatório.
- ▶ Permitir a movimentação precoce.
- ▶ Melhorar a amplitude do movimento.

- ▶ Redução do metabolismo
- ▶ Estimular o relaxamento.
- ▶ Reduzir os espasmos musculares.
- ▶ Preservar a integridade das células do tecido lesado (evita morte celular).
- ▶ Limitar a evolução da lesão.

Numa lesão muscular, por exemplo, os vasos sanguíneos que passam pela região rompem-se e há um extravasamento de sangue. Isto causa hematoma, edema, vermelhidão, aumento da dor e uma perda da função do músculo afectado. Este é o começo do processo inflamatório, que é a primeira reacção de defesa do organismo, uma vez que o dano tecidual já ocorreu no local. Então, a aplicação de baixas temperaturas no local terá os seguintes efeitos fisiológicos:

Efeitos fisiológicos do frio

Limitação do hematoma e edema. Diminuindo a temperatura da pele e dos tecidos subjacentes, há um estreitamento dos vasos sanguíneos, o que é conhecido como vasoconstricção. Isso diminui a quantidade de sangue na área lesada, o que reduz o tamanho do edema ou escape de líquidos. Após alguns minutos, os vasos sanguíneos dilatam-se, permitindo que o sangue volte a circular na área. Esta fase é seguida por outro período de vasoconstricção.

Embora o sangue flua ainda na área, o tamanho do edema é significativamente menor do que se o gelo não fosse aplicado. Esta diminuição do edema permite mais movimento no músculo ou articulação e, dessa forma, diminui a perda funcional associada à lesão. O edema, juntamente com a resposta inflamatória, causa também um aumento da pressão no tecido, o que acarreta aumento da dor. Esta dor é intensificada por determinadas substâncias químicas que são libertadas no sangue quando o tecido é danificado. Por isso, a aplicação do gelo diminui a dor.

Diminui a dor. A diminuição da dor é um dos maiores efeitos do gelo. A percepção da dor, como numa lesão muscular ou entorse do tornozelo, pode ser torturante e o alívio promovido pela crioterapia chega a ser vital para a melhora do atleta.

Outro meio de acção do gelo para diminuir a dor é reduzir a condução do impulso nervoso de alguns nervos na pele e nos tecidos circunvizinhos. Além disso, por fornecer um outro estímulo às fibras do nervo, a sensação do frio pode



PRECAUÇÕES E CONTRA-INDICAÇÕES AO GELO

É preciso ter cuidado quando for utilizar o gelo nos seguintes casos:

- ▶ Doença cardíaca como hipertensão, arritmia ou angina.
- ▶ Áreas com nervos superficiais.
- ▶ Antes da prática desportiva, pois como altera a sensibilidade e melhora a dor, pode "mascarar" lesões.
- ▶ Antes da realização de alongamentos: pelo mesmo motivo descrito acima, o atleta corre o risco de exceder o limite de estiramento do músculo, causando lesões nas fibras musculares.
- ▶ Cuidado para não dormir ou exceder o tempo de aplicação do gelo para não lesar a pele ou outras estruturas por diminuição excessiva da temperatura (necrose).

inibir a sensação de dor. A aplicação do gelo pode estimular a libertação de endorfinas no local da lesão, o que também contribui para a diminuição da dor.

Reduz espasmos musculares. Há evidências que mostram uma ligação forte entre o espasmo do músculo e a dor.

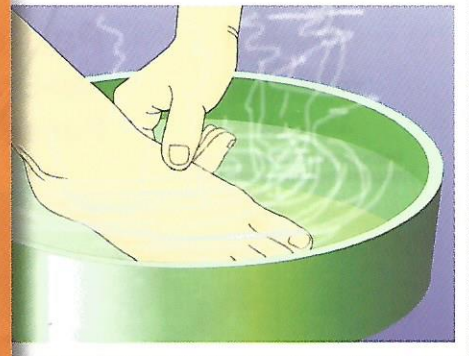


Quando é indicado o calor? Quando é melhor aplicar gelo? E os dois ao mesmo tempo? Tire as suas dúvidas e boa recuperação!

PRECAUÇÕES E CONTRA-INDICAÇÕES AO CALOR

É preciso ter cuidado ao aplicar-se calor como tratamento nos seguintes casos:

- ▶ Áreas com a sensibilidade diminuída ou anestesiada. Se for necessária a aplicação, testar primeiro numa área com a sensibilidade preservada.
- ▶ Insuficiência vascular: o calor aumenta a demanda metabólica sem aumentar o fluxo sanguíneo que está insuficiente e isto pode causar necrose tecidual.
- ▶ Hérnias discais: temperaturas muito altas ou profundas (ondas curtas ou microondas) podem piorar a compressão da raiz nervosa nos casos de hérnias discais, pois favorecem o aumento da circulação local e edema, o que pode piorar os sintomas. Nestes casos, pode-se utilizar calor superficial, como bolsa de água quente, que irá aliviar as tensões musculares, melhorando a dor, sem alterar a condição patológica da hérnia.
- ▶ Cuidado para não se distrair ou dormir quando estiver fazendo bolsa de água quente (ou de gel) porque pode causar vazamentos e queimaduras (bolhas).



mento das articulações dos dedos funciona como "calor profundo" devido à pequena espessura das estruturas que envolvem a articulação.

O calor não deve ser usado nos seguintes casos

- ▶ Lesões cutâneas (ferimentos abertos)
- ▶ Lesões ou traumas recentes
- ▶ Edemas
- ▶ Hematomas
- ▶ Hipersensibilidade ao calor
- ▶ Patologias vasculares

O uso do calor contribui para:

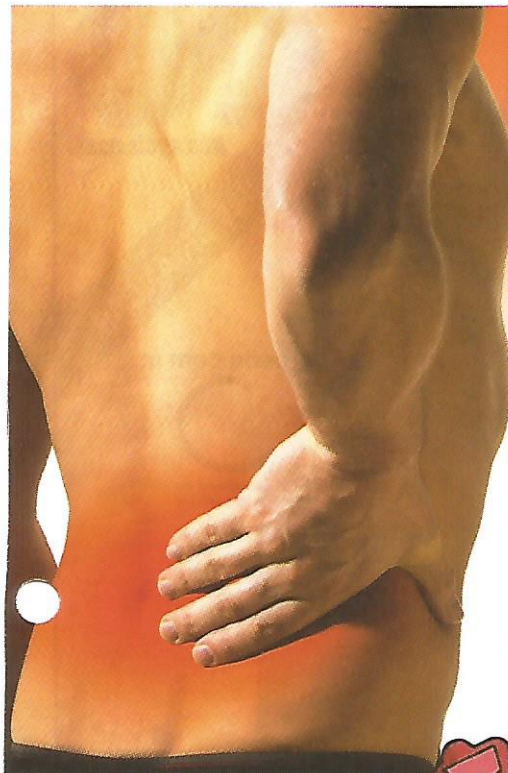
- ▶ Melhora da dor
- ▶ Aumentar a extensibilidade do músculo retraído
- ▶ Diminuir a rigidez articular
- ▶ Diminuir espasmos musculares
- ▶ Aumentar o metabolismo e fluxo sanguíneo

Indicações

- ▶ Contracturas e tensões musculares
- ▶ Torcicolos
- ▶ Dores na coluna cervical, dorsal ou lombar
- ▶ Doenças reumáticas

CONCLUSÃO

A crioterapia deve ser utilizada sempre que houver traumas ou lesões agudas por ter acção fisiológica mais completa e eficiente. Tanto os métodos de aplicação do calor como do gelo descritos nesta matéria devem ser utilizados como parte de um tratamento e não como única forma de aliviar os sintomas. Por isso, é importante a orientação de um profissional qualificado e a consulta médica para que o diagnóstico seja estabelecido e para que o tratamento completo seja orientado.



Um aumento na dor conduz ao espasmo do músculo, que conduz subseqüentemente a mais dor e assim por diante. Isso causa uma resposta negativa. Portanto, reduzindo a dor, o gelo pode reduzir o risco do espasmo do músculo.

Reduz as taxas do metabolismo celular. Reduzindo a taxa metabólica, o gelo reduz a necessidade de oxigénio das células. Assim, quando o fluxo sanguíneo for limitado pela vasoconstricção, o risco de morte celular devido às demandas de oxigénio (necrose celular secundária) será diminuído.

Indicações para uso da crioterapia

- ▶ Lesões musculares e ligamentares
- ▶ Entorses articulares
- ▶ Traumas agudos (tombos, pancadas)
- ▶ Luxações
- ▶ Estiramentos
- ▶ Edemas (inchaços)
- ▶ Hematomas

A Crioterapia não deve ser usada nos seguintes casos

- ▶ Alergia ao frio
- ▶ Síndrome de Raynaud
- ▶ Lesões cutâneas (ferimentos abertos)

ÁGUA QUENTE

Apesar de ser mais agradável e confortável, a utilização da água quente nos tratamentos ortopédicos, limita-se a alguns casos onde o objectivo de reduzir a dor deve estar somado à necessidade do relaxamento muscular, na ausência de edemas ou hematomas.

Como recursos da termoterapia, temos o calor superficial e o calor profundo. O calor superficial é obtido através de compressas, bolsas e imersões com água quente e infravermelho. O tratamento com calor profundo necessita de aparelhos específicos que emitem ondas que penetram pela pele e atingem camadas mais profundas que o calor superficial, como ultra-som, ondas curtas e microondas. O banho de parafina é um calor superficial utilizado nas extremidades como mãos, pés, punhos e tornozelos. Porém, quando aplicado nas mãos ou pés para trata-

