

As Meias no Desporto

Esquecidas, mas importantes...

Introdução:

Existem muitas pessoas, incluindo muitos profissionais de saúde, que negligenciam o trabalho de prevenção de lesões no membro inferior durante a prática desportiva, que um par de meias adequado pode fazer.

É muito frequente ver que alguns profissionais de saúde dão conselhos para a utilização de meias que são desadequados para a prática desportiva, este factor explica-se, entre outros factores, simplesmente pelo facto de na formação da maioria desses profissionais, o tema das meias e tecidos ser pouco aprofundado.

Estes profissionais são muitas vezes confrontados com pedidos de ajuda para a selecção das meias mais adequadas para a prática desportiva, não tendo um domínio absoluto sobre o assunto, a maior parte desses profissionais acaba por se guiar pelo chamado “senso comum”, que por vezes acaba por não se adequar, além do mais a evolução dos materiais e tecnologias do fabrico das meias tem acontecido a um ritmo alucinante, que mesmo os vendedores especializados por vezes sentem dificuldades em obter informação sobre as características destes novos materiais.

A primeira referência histórica desta peça de vestuário, reporta ao século V, feitas pelos materiais disponíveis na natureza tal como o algodão ou a lã.

Com o advento dos materiais sintéticos, as meias entraram na especialização, hoje além do design e material ou mistura de materiais adequados para cada prática desportiva, existem mesmo meias desenhadas tendo em conta a ergonomia e pontos de pressão de cada pé (esquerdo e direito) individualmente.

O objectivo deste texto é reunir dados científicos sobre quais são os materiais adequados, quais são os factores a ter em conta para uma correcta selecção de meias para a prática desportiva e qual é a sua importância na prevenção de lesões no membro inferior.

O calçado por natureza é um ambiente fechado e húmido, o pé humano possui cerca de 60,000 glândulas sudoríferas (120,000 o par), que produzem, em média cerca de 240 ml de suor (quase um quarto de Litro) por dia, em condições extremas (dias húmidos ou na prática de desporto) estes valores podem chegar ao dobro.

Daí a importância da capacidade de gestão da humidade para o conforto e higiene dos pés.

Sabemos que o pé húmido (pele húmida) é mais facilmente irritável (bolhas), além de mais facilmente colonizado por microorganismos, ou mais permeável a substâncias irritantes (como por exemplo colas ou químicos utilizados na fabricação do calçado) (1,2).

Também é verdade que o pé calçado sofre forças de pressão e abrasão (ainda mais intensas durante a prática de actividades desportivas), que são as principais causadoras das lesões dérmicas.

Principais lesões directamente ou indirectamente relacionadas com as meias:

Lesões ungueais; Hematoma sub ungueal, onicomiose, onicogribose,

Lesões dermatológicas: LEDs (lesões elementares dermatológicas), nomeadamente bolhas de abrasão, hiperqueratose, heloma durum/mole.

Infecções; Infecções por fungos, bactérias, vírus ou leveduras.

Lesões por causas mecânicas: capsulites, bursites

Lesões por causas mecânicas contra proeminências ósseas: sesamoidites, halux valgus. (3)



As Fibras:

Como já foi afirmado, é muito comum vermos citações e conselhos dados por profissionais de saúde acerca das meias adequadas a utilizar para a prática desportiva errados, baseados mais no “senso comum” que em estudos ou dados científicos, e o senso comum normalmente é a recomendação de meias fabricadas em algodão, evitando as chamadas fibras sintéticas ou químicas.

Até 1989 não existiam estudos relacionados com a eficácia das diferentes fibras na capacidade de evacuação do suor (3).

Kirk M. Herring e Douglas H. Richie realizaram um estudo onde se pode observar que mediante a utilização de meias compostas de fibras químicas se reduziu a ocorrência de bolhas, (21% de ocorrência contra 33% em meias de algodão) (4).

No entanto as meias utilizadas (tanto as de algodão, como as de fibra de origem química) tinham sido fabricadas com uma felpa muito densa, quando os mesmos autores realizaram um estudo semelhante com meias genéricas (sem felpa densa), falhou em demonstrar claramente a superioridade das fibras químicas na redução das bolhas sobre o algodão (5), o que levou os autores a afirmarem que, além da composição, uma felpa densa é um dos factores essenciais para a prevenção das bolhas.

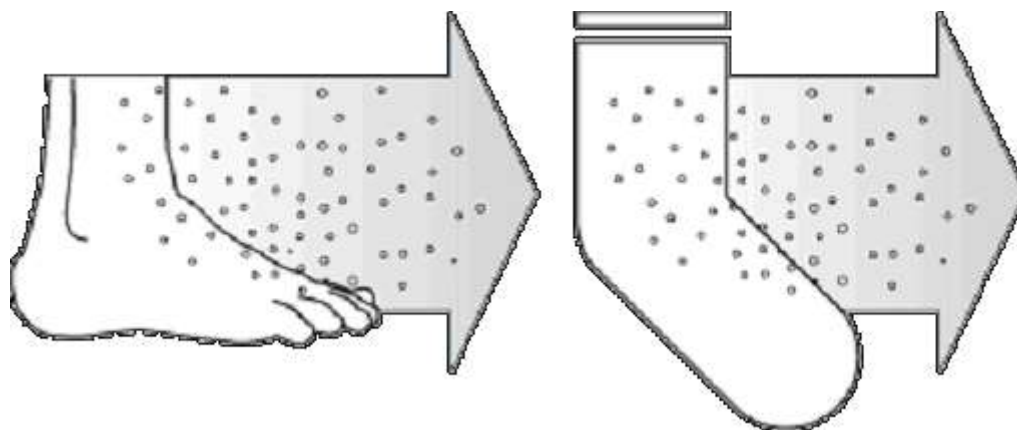
As fibras que absorvem a humidade são designadas por hidrófilas, enquanto as fibras que repelem a humidade são hidrofóbicas, o algodão retém três vezes a humidade das fibras químicas, e 14 vezes a humidade da fibra Coolmax®.

Quando expostas ao ar ambiente, as meias de algodão retêm a humidade por um período de tempo 10 vezes maior que as fibras químicas.

Fibras por ordem decrescente da sua capacidade hidrófila:

Algodão, Lã, Coolmax©, poliéster, polipropilene (3).

A capacidade hidrófila das fibras é desejável, no entanto a quantidade de suor produzido durante a actividade desportiva pode chegar ao meio litro por pé, ultrapassando a capacidade hidrófila de qualquer material utilizado para a fabricação de meias (o material acaba por saturar, impossibilitando mais absorção de humidade), assim a melhor forma de lidar com esta humidade é a utilização de calçado respirável (como por exemplo rede de nylon/poliamida), onde o ar ajuda à evaporação do suor através do efeito hidrófobo das fibras das meias (3).



A Felpa

Porque razão a felpa densa influencia o resultado dos estudos? A marinha Norte Americana, alarmada pela incidência das bolhas nos recrutas efectuou um estudo onde se pode observar que os recrutas que utilizavam as meias mais densas foram responsáveis por 11% do total das bolhas, contra 28% das meias mais finas (chamadas no estudo de “standard”). (6)

As meias produzidas com fibras naturais (Algodão-Lã) quando absorvem a humidade, comprimem a felpa mais facilmente que as meias feitas em fibras químicas (poliéster, coolmax©, ao mesmo tempo as fibras naturais incham sob o efeito da humidade (45% algodão, 35% lã, contra menos de 5% das fibras químicas), estes dois factores reduzem os espaços com ar no interior da meia, reduzindo desta forma a capacidade de transporte do suor. (3).

Assim podemos afirmar que quanta mais densa e firme for a felpa das meias (normalmente as meias técnicas desportivas, fabricadas a partir de fibras químicas possuem uma felpa mais densa e durável), maior será a sua capacidade de evitar as bolhas porque o efeito de evacuação do suor é mais eficiente.



As Meias Duplas:

Um estudo feito em 1993, com 1079 recrutas da marinha norte americana, testou 3 tipos diferentes de meias, o primeiro grupo utilizou as meias standard da marinha, feita de uma combinação de lã-algodão-nylon(poliamida)-elastano. O segundo grupo utilizava a mesma meia standard, mas com uma meia interior de microfibra de polyester (coolmax©), e o terceiro grupo utilizava um protótipo muito denso e com bastante felpa, fabricado em lã-polipropilene, com a mesma meia interior do segundo grupo, a conclusão deste estudo, demonstrou que a utilização da meia interna de coolmax© (grupo 2), com a meia densa reduziu a frequências de bolhas, comparando com a meia simples (40% contra 69%). Adicionando a meia interior em coolmax© à meia standard reduz significativamente a incidência de lesões que requerem visitas à enfermaria (24% standard, contra 9.4% standard mais meia interior) (7).

Podemos assim concluir que a utilização das meias interiores (ou a versão moderna chamada meia dupla/dupla face) reduz significativamente o aparecimento de bolhas, alguns fabricantes de meias com este tipo de tecnologia especulam que as forças de fricção exercidas neste tipo de construção passam para entre as duas camadas de material, evitando desta forma que aconteça entre o calçado e os pés, ou entre as meias e a pele.



A Acomodação Correcta

Utilizar o par de meias adequado por si só não é uma forma de prevenir o aparecimento de lesões, os diferentes factores a ter em consideração são:

Calçado, Palmilhas, Meias

Sem contar com os factores externos, tais como; morfologia, biomecânica, excesso de treino. etc.

Estes intervenientes devem trabalhar em conjunto para melhorar a eficácia de cada um deles individualmente.

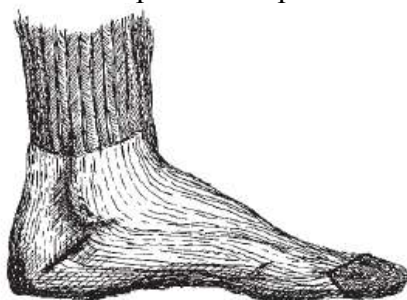
O Instituto para a prevenção da saúde dos pés (www.ipfh.org), além de outras instituições, e entidades relacionadas com a saúde e bem-estar dos pés recomendam o seguinte protocolo para a correcta acomodação dos pés:

1. Medição correcta dos pés descalços, utilizando um Brannock device (www.brannock.com), seguida da escolha das meias adequadas à actividade a realizar e nova medição dos pés com as meias calçadas (um estudo efectuado por Douglas H. Richie, Jr demonstrou que a utilização de meias específicas de desporto com felpa densa aumenta o tamanho medido em 77% dos casos) (3).
2. Escolher as palmilhas ou ortóteses/ortéses adequadas (se necessário).
3. Escolher o calçado adequado, às necessidades específicas da modalidade e às necessidades individuais do praticante, (tipo de pé, morfologia, biomecânica, etc.)

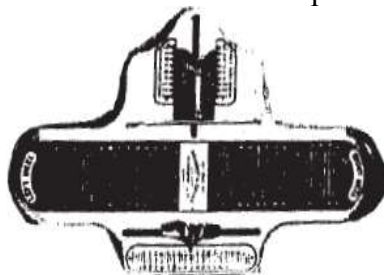
Protocolo de acomodação:



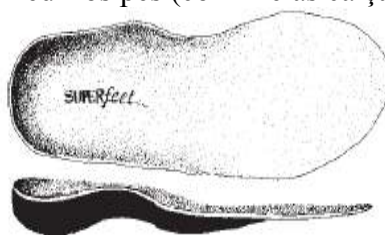
1º Inspeccionar o pé.



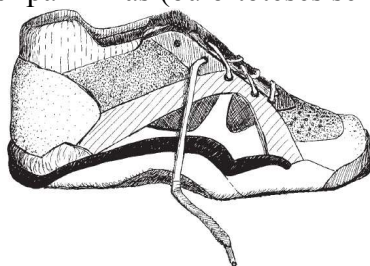
2º Escolher as meias adequadas



3º medir os pés (com meias calçadas)



4º escolher palmilhas (ou ortoses se necessário)



5º escolher calçado adequado

As meias Além do Desporto:

O Instituto para a prevenção da saúde dos pés (www.ipfh.org), patrocinou alguns estudos sobre a utilização das meias, nomeadamente um estudo sobre a relação entre a pressão plantar e as meias em pacientes diabéticos com sensibilidade reduzida, que demonstrou a eficácia das meias na redução da pressão plantar, ou um outro estudo em que se demonstrou a redução em 51% dos sintomas de dor relatados por pacientes com artrite reumatóide.

Conclusões:

O papel das meias na prevenção de lesões no membro inferior (dérmicas) é de um modo geral subestimado.

Muitas pessoas (incluindo muitos profissionais de saúde) crêem que as meias mais eficazes para a prevenção das lesões são as fabricadas em 100% algodão, esta crença está desajustada da realidade, Vários estudos demonstraram que as meias fabricadas em fibras químicas (por exemplo; poliéster ou poliamida) provaram ser superiores, no papel de prevenção de bolhas, nomeadamente os modelos que possuem uma felpa densa, ou dupla camada (o que contraria a crença que as meias mais eficazes para certos tipos de desporto como corrida são as mais finas).

As fibras químicas devido à sua superioridade em evacuar o suor e de manter uma felpa densa por mais tempo durante a vida útil das meias, são mais adequadas para a fabricação de meias técnicas desportivas (especialmente as microfibras como por exemplo o poliéster da marca registada, Coolmax©).

A utilização de dois pares de meias ou das chamadas meias duplas contribui para a redução das forças de pressão/abrasão, diminuindo desta forma a incidência de lesões. A melhor forma de evitar as lesões de pressão e abrasão no membro inferior é através da correcta escolha e utilização de todos os intervenientes na acomodação dos pés; Meias, palmilhas (ortóteses/orteses quando necessário) e calçado.

A acomodação correcta é de importância vital para que o efeito das meias seja correcto, para tal é necessário notar, que ao se utilizar meias com felpa densa (ou mais de um par) o tamanho do pé aumenta em 77% dos casos, obrigando à escolha de calçado um tamanho maior ao normalmente utilizado.

Além do importante papel na prevenção de lesões no membro inferior durante a prática desportiva, as meias podem desempenhar um papel muito importante noutros campos como na prevenção de úlceras plantares em pacientes diabéticos, ou na redução dos sintomas de dor em pacientes com artrite reumatóide.

Bibliografia:

- (1) Zimmerer RE, Lawson KD, Calvert CJ. The effects of wearing diapers on skin. *Pediatr Dermatol* 1986;3(2):95-101.
- (2) Sulzberger MB, Cortese TA, Fishman L, et al. Studies on blisters produced by friction. I. Results of linear rubbing and twisting techniques. *J Invest Dermatol* 1966;47(5):456-465.
- (3) Douglas H. Richie, Jr., D.P.M. Socks & your Feet, article for American academy of podiatric sports medicine.
- (4) Kirk M. Herring e Douglas H. Richie Jr, Friction Blisters and Sock Fiber composition a Double-Blind study, article at American academy of podiatric sports medicine.
- (5) Kirk M. Herring e Douglas H. Richie Jr, , article at American academy of podiatric sports medicine.
- (6) U.S. Army Research Institute of Environmental Medicine, Impact of Sock Systems on Frequency and Severity of Blister Injury in a Marine Recruit Population, March, 1993.
- (7) Knapik JJ, Hamlet MP, Thompson KJ, Jones BH., Influence of boot-sock systems on frequency and severity of foot blisters, U.S. Army Research Laboratory, Aberdeen Proving Ground, *Mil Med.* 1996 Oct.