

Nas 3 últimas décadas a “guerra” entre os alongamentos estáticos e os alongamentos dinâmicos tem vindo a acentuar-se de forma progressiva,

principalmente no que diz respeito á sua utilização no aquecimento.Os alongamentos estáticos deixaram de ser um procedimento indiscutível no aquecimento para passarem a ser a pior coisa que se pode fazer antes da práctica desportiva.

Eu partilho da opinião de alguns autores que afirmam que a verdade está algures no meio destas duas “trincheiras”.

Primeiro de tudo e antes de analisarmos os dois lados da moeda convém esclarecer o que são alongamentos estáticos e alongamentos dinâmicos:

- Alongamentos estáticos (AE) – consistem em alongar um músculo ou grupo de músculos entre 30-45 segundos e caracterizam-se por posturas estáticas, portanto sem qualquer tipo de movimento. Têm como objectivo aumentar a extensibilidade muscular e/ou a tolerância ao alongamento contribuindo para uma maior amplitude de movimentos.
- Alongamentos dinâmicos (AD) – consistem em exercícios que trabalham a amplitude de movimento de uma ou mais articulações envolvendo a flexibilidade dinâmica de um ou mais músculos. Aqui os alongamentos são rápidos e assemelham-se aos movimentos que o atleta irá fazer em campo requerendo um maior controlo motor, sendo por isso muito mais funcionais.

Um dos grandes argumentos contra a utilização dos AE no aquecimento é de que este tipo de alongamentos diminui a força muscular máxima e a potência muscular durante a performance desportiva, analisemos então alguns dos estudos existentes:

1 – KAY e BLAZEVICH (2011) realizaram uma revisão sistemática englobando 106 estudos que demonstra uma evidência clara de que os AE (30 a 45 segs. de duração) não têm efeito significativo sobre a força muscular máxima. Os estudos só demonstraram uma diminuição na produção de força máxima (nomeadamente na força excêntrica) nos alongamentos de duração superior a 60 segs.

2 – Outro estudo interessante realizado por MCMILLIAN et al. (2006) compara o efeito dos AE e dos AD na potência e agilidade. 30 Soldados realizaram uma das duas rotinas de aquecimento (AE ou AD) ou então não efectuaram qualquer aquecimento. Depois realizaram 3 testes de potência e agilidade:

- T-shuttle run (um exercício de corrida de velocidade);
- Medicine ball throw (envolve o lançamento de uma bola medicinal);
- 5-step jump (exercício que envolve a execução de 5 saltos);

Os AD apresentaram melhores resultados nos 3 testes do que os AE e sem aquecimento.



Não houve diferenças significativas entre os AE e sem aquecimento nos testes “medicine ball throw” e “t-shuttle run”. Os AE apresentaram até melhores resultados no teste “5-step jump” em comparação com o não aquecimento. Tais dados entram em colisão com a teoria de que os AE diminuem a potência e a produção de força máxima.

3 – Uma meta-análise recente realizada por SIMIC et al. (2012) incluíram dados de 104 estudos sobre os efeitos dos AE nas seguintes componentes físicas:

- Força muscular máxima;
- Potencia muscular;
- Performance muscular explosiva;

Os resultados mostram que os AE antes do exercício têm efeitos negativos sobre força muscular máxima e na performance muscular explosiva enquanto que os seus efeitos na potencia muscular permanecem pouco claros.

Há que referir que os efeitos negativos dos AE na performance foram mais pronunciados em testes isométricos máximos do que em testes dinâmicos máximos. Sendo os testes dinâmicos máximos mais semelhantes com a natureza dinâmica da maioria das actividades desportivas, inclusive o basket, as consequências negativas deste tipo de alongamentos não são assim tão significativas.

Finalmente, verificou-se que os efeitos negativos dos AE na performance estavam relacionados com a duração dos alongamentos, sendo que esses efeitos eram menores nos alongamentos de duração menor ou igual a 45 segs.

4 – PERRIER et al. (2011) realizaram um estudo em que procuraram descobrir os efeitos do aquecimento com AE e do aquecimento com AD nos seguintes testes físicos:

- Salto em altura em contra-movimento;
- Tempo de reacção;
- Flexibilidade da coluna lombar e isquiotibiais (músculos posteriores da coxa);

Cada sessão de treino incluiu 5 minutos de corrida na passadeira seguida por um dos três procedimentos:

- Sem alongamentos;
- AE (2 repetições de 30 segs por cada musculo);
- AD;

Depois realizaram os testes físicos anteriormente mencionados.

Os resultados foram os seguintes:

- O teste do salto em altura em contra-movimento revelou uma melhor performance no aquecimento com AD (43.0 cm) do que no aquecimento com AE (41.9 cm) e sem aquecimento (41.4 cm). Como revelam os dados apresentados o aquecimento com AE conseguiu superar o protocolo sem aquecimento, mais uma vez tais evidências chocam com a teoria de que os AE diminuem a potência muscular. Outra reflexão interessante é se a diferença entre os resultados obtidos pelos dois tipos de aquecimento que realizaram alongamentos é assim tão significativa em termos de performance, nomeadamente em desportos colectivos como por exemplo o Basket? Note-se que a diferença entre eles foi de apenas 1,1 cm.
- A análise dos tempos de reacção não mostrou diferenças significativas entre os três protocolos.
- Nos testes de flexibilidade os resultados foram melhores tanto no aquecimento com AD como no aquecimento com AE quando comparados com o não aquecimento. Não houve diferenças de flexibilidade entre os aquecimentos com AD e AE.

Pela análise destes dados constatamos que os efeitos negativos dos AE na produção de força máxima e potência muscular não são assim tão evidentes principalmente quando falamos de actividades dinâmicas e de alongamentos com uma duração igual ou inferior a 45 segs.

Quero deixar claro que este artigo não é uma defesa dos AE em relação aos AD, simplesmente é uma tentativa de reconciliar estes dois “inimigos” e pô-los a trabalhar em conjunto em prol dos atletas.

Reparem que na grande maioria dos estudos existentes sobre esta temática, os AE e os AD são analisados de forma separada e nunca em conjunto. Seria interessante que mais estudos fossem realizados combinando estas duas formas de alongamento no aquecimento.
Na minha opinião a realização de AE antes dos AD irá melhorar a eficiência (sem desperdício de movimento ou dispêndio de energia desnecessário) e a efectividade (produção de resultados) dos segundos.

O facto de trabalharmos a flexibilidade estática antes da dinâmica irá facilitar a realização dos exercícios dinâmicos por parte dos atletas (principalmente os que têm défices de flexibilidade),

tornando os movimentos mais fluidos e portanto mais funcionais. Para haver uma boa estabilidade é necessária haver uma boa mobilidade e os AE podem ajudar nesta vertente.
Esta abordagem também irá tornar (na minha opinião) os AD mais seguros, diminuindo a probabilidade de se exceder os limites da extensibilidade muscular durante os exercícios dinâmicos.

O outro grande argumento contra a utilização dos AE no aquecimento é de que este tipo de alongamentos não tem qualquer influência na diminuição do risco de lesões, analisemos mais uma vez os dados científicos existentes:

Realmente os efeitos dos AE na prevenção de lesões não são assim tão evidentes como á partida seria de esperar, vários estudos não mostram qualquer influência dos AE (como forma de aquecimento) na diminuição de lesões. Contudo há que ter em conta determinadas particularidades de alguns destes estudos.

Numa revisão sistemática realizada por MCHUGH e COSGRAVE (2009) os estudos que demonstraram que os AE não tinham qualquer efeito na redução de lesões tinham uma baixa prevalência de lesões musculares, nomeadamente estiramentos musculares. Ou seja, as actividades para o qual os elementos do estudo estavam a alongar á partida não eram propensas a este tipo de lesões.

Os estudos que demonstraram algum efeito dos AE na redução de lesões musculares tinham uma elevada prevalência de lesões deste tipo (estiramentos musculares).

Todos estes estudos têm uma limitação comum que é a dificuldade de isolar o efeito dos alongamentos. Tal como é referido neste trabalho o ideal seria incluir 4 grupos em cada um destes estudos:

1. Grupo efectuando só os AE;
2. Grupo efectuado o aquecimento sem os AE;
3. Um grupo efectuando os AE e o aquecimento;
4. Grupo não efectuando qualquer procedimento.

De qualquer forma e apesar das limitações evidentes dos estudos referidos, existem evidências de que a realização dos alongamentos estáticos no aquecimento beneficia a redução de estiramentos musculares, no entanto é clara a necessidade de mais estudos sobre este tema.

Mike Boyle (um dos treinadores mais conceituados a nível internacional) refere que os AE terão como objectivo aumentar a flexibilidade e os AD terão como objectivo preparar os músculos para o exercício. Ambos os objectivos terão impacto na diminuição da incidência de lesões a curto e a longo prazo respectivamente.

Esta “guerra” é complexa, não existindo verdades absolutas. Mais uma vez na minha opinião e tendo em conta os conhecimentos científicos actuais talvez o mais adequado seja juntar o melhor dos dois mundos aliando os AE aos AD no aquecimento como forma de ajudar o atleta tanto na performance como na diminuição de risco de lesões.

Referências

- Functional Performance Training (2012) - Evidências Científicas sobre o Exercício Físico que não aprendemos na Escola – Alongamentos.
- Kay AD, Blazevich AJ. Effect of acute static stretch on maximal muscle performance: a systematic review. Med Sci Sports Exerc. 2012 Jan; 44(1):154-64.PubMed PMID: 21659901.
- McHugh MP, Cosgrave CH. To stretch or not to stretch: the role of stretching in injury prevention and performance. 2010 Apr;20(2):169-81. PubMed PMID: 20030776.
- McMillian DJ, Moore JH, Hatler BS, Taylor DC. Dynamic vs. static-stretching warm up: the effect on power and agility performance. 2006 Aug;20(3):492-9. PubMed PMID: 16937960.
- Michael Boyle (2010) – Advances in Functional Training.
- Paul Ingraham (2012) – Quite a Stretch.
- Perrier ET, Pavol MJ, Hoffman MA. The acute effects of a warm-up including static or dynamic stretching on countermovement jump height, reaction time, and flexibility. 2011 Jul;25(7):1925-31. PubMed PMID: 21701282.
- Prentice William E. (2002) – Técnicas de Reabilitação em Medicina Esportiva.

- Simic L, Sarabon N,Markovic G. Does pre-exercise static stretching inhibit maximal muscular performance? A meta-analytical review. 2012 Feb 8. PubMed PMID: 22316148.