

# the **CrossFit** JOURNAL ARTICLES

## O ombro no levantamento

Greg Glassman

Qual deve ser a contribuição do ombro ao levantar peso acima da cabeça? O ombro deve permanecer fixo ou se elevar em direção à orelha durante um levantamento? Essas perguntas surgiram recentemente no fórum de mensagens do CrossFit e chegaram a outros sites de fitness onde nossas respostas e práticas contrastam com a ortodoxia local.

Por mais interessantes que sejam as perguntas — e são potencialmente vitais em termos de segurança e eficácia — também oferecem uma oportunidade para detalhar como no CrossFit avaliamos tipicamente todos os métodos de treinamento e resolvemos questões e preocupações técnicas. Esse é precisamente o propósito deste artigo: revelar nosso pensamento sobre o que guia e fundamenta nossas crenças e práticas.

Para responder à pergunta sobre o papel do ombro no levantamento acima da cabeça, queremos analisar os métodos e técnicas dos atletas que levantam ou sustentam cargas significativas acima da cabeça no curso normal de seu esporte; avaliar esses métodos em relação aos princípios observados, confiáveis e reconhecidos do desempenho humano; e realizar experimentos locais, onde for ético e sensato fazê-lo. Avaliamos os métodos de maneira experiencial, teórica e clínica, mas cada passo tem uma natureza empírica. Mesmo nossas teorias só têm utilidade na medida em que são consistentes com a observação.

Ao procurar atletas cujo esporte regularmente envolve cargas significativas acima da cabeça, encontramos um tesouro com os ginastas e levantadores de peso (levantadores olímpicos).

As cargas, velocidade, ângulos, amplitude de movimento e dinâmicas extremas do ombro durante a ginástica não têm igual



em outros esportes. Costumamos dizer que os ginastas são os estudantes de pós-graduação do trabalho de ombros e outros atletas estão na escola primária. As cargas sobre a cabeça que os ginastas experimentam são enormes e frequentemente envolvem aterrissar em um pino de alturas significativas ou se mover poderosamente através de um pino.

de 4

## O Ombro no Levantamento (continuação...)

Como exemplos, basta observar o “handstand de lançamento para trás” realizado nas barras paralelas e o “flic-flac” executado no exercício livre, ambos do site Drills and Skills do treinador Roger Harrell.

Quando falamos do papel do ombro ao sustentar cargas acima da cabeça, a perspectiva dos ginastas é bem clara. O ombro deve estar junto à orelha. Isso é chamado de “ombro ativo”. Em qualquer atividade, um ombro ativo é aquele que trabalha contra uma carga. Em uma parada de mãos, isso significa que está firmemente próximo à orelha graças ao músculo trapézio; em um suporte nas barras paralelas, no entanto, o “ombro ativo” é mantido para baixo e longe das orelhas pelo músculo dorsal largo. Em ambos os casos, o ombro ativo trabalha contra a carga. Usamos o termo “inativo” ou “passivo” para um ombro que cede à carga. Os ginastas aprendem desde cedo a “colocar os ombros nas orelhas” para alcançar força, controle e estabilidade acima da cabeça.

Os levantadores de peso também são especialistas em erguer cargas acima da cabeça; isso é o que fazem o tempo todo. As dinâmicas e cargas suportadas no arranco são enormes. Dê uma olhada no avatar de Pyrros Dimas no fórum de mensagens de Dan John. Não é preciso muita imaginação para apreciar a dificuldade e as exigências de levantar quase o dobro do seu peso corporal e segurá-lo em um agachamento sobre a cabeça, a postura mais desafiadora e exigente. (Consulte esta postagem no fórum para uma foto de ombros ativos em um arranco de 200 kg.)

Para os levantadores de peso, a importância de um ombro ativo ao levantar e sustentar peso acima da cabeça também é clara. Considere novamente o arranco. É uma poderosa contração do trapézio que impulsiona a carga para cima antes que o atleta se jogue por baixo para segurar a barra em um agachamento sobre a cabeça. A potente contração do trapézio continua a aceleração da barra iniciada pelos quadris e pernas e levada através da extensão completa do quadril, quando o quadril se inverte instantaneamente. Esse mesmo encolhimento dos ombros impulsiona o atleta por baixo da barra onde ele a segura, com os braços completamente estendidos, apoiado pelo recrutamento completo do trapézio: um ombro ativo. O mesmo encolhimento, o dinâmico “ombro ativo”, impulsiona a carga, lança o atleta e sustenta a carga.



## O ombro no levantamento (continuação...)

Quais princípios, se houver, do desempenho humano apoiam as abordagens específicas dos levantadores de peso e ginastas para lidar com cargas acima da cabeça?

Primeiro, um alcance completo de movimento e linhas de ação mais longas têm uma aplicação atlética maior do que suas contrapartes limitadas. Elas oferecem padrões de recrutamento motor mais naturais e maior potência devido a um percurso mais longo. No CrossFit, não fazemos agachamentos parciais, pressões parciais ou levantamentos parciais. Buscamos a linha de ação mais longa com um alcance completo de movimento. Um ombro ativo estende o alcance acima da cabeça por centímetros.

Segundo, as partes do corpo que estão mais próximas do centro (mais proximais) são mais fortes do que as partes mais afastadas (mais distais). Pode-se realizar um trabalho melhor e mais potente com as partes proximais do que com as distais. Ao recrutar os trapézios nos levantamentos acima da cabeça, recrutamos músculos muito mais fortes do que os dos braços. (Todos conseguimos encolher mais peso do que conseguimos pressionar.)

Terceiro, os movimentos atléticos geralmente são expressos em uma onda de recrutamento muscular do núcleo para as extremidades (de proximal a distal), onde as partes do corpo maiores e mais fortes aceleram as cargas e as passam para as partes do corpo menores e mais fracas para uma aceleração contínua. Tirar o ombro ativo dos levantamentos acima da cabeça deixa uma interrupção na cadeia cinética no caso do 'jerk' ou 'push-press' e encurta a cadeia no 'shoulder press'.

Seria adequado perguntar aos levantadores de peso e ginastas sobre a prevalência e propensão a lesões no ombro em seus respectivos esportes. Fizemos isso e não encontramos razão para suspeitar que tenham mais ou menos lesões no ombro do que a população em geral. Os treinadores são geralmente fontes muito confiáveis para avaliar a propensão de um esporte a lesões. Pergunte a um treinador de futebol se ele vê ligamentos de joelho rompidos e a resposta será uma risada de reconhecimento e um aceno afirmativo. Pergunte sobre costas quebradas e você obterá um rápido "não". Nossos treinadores de levantamento de peso e ginástica reconhecem um bom número de lesões regulares, até mesmo comuns, mas não no ombro.

Como os CrossFitters têm se saído levantando acima da cabeça com um ombro ativo? Assim como os levantadores de peso e ginastas, não temos razão para suspeitar de qualquer relação causal significativa entre nossos levantamentos acima da cabeça e as lesões no ombro. Nas comunidades de fitness onde levantar acima da cabeça é



## O ombro elevado (continuação...)

Embora possa parecer prejudicial, geralmente há provas claras de deterioração inativa ou passiva do ombro durante o levantamento acima da cabeça.

Vários CrossFitters, incluindo Tyler Hass e eu, para citar dois, experimentamos movimentos de ginástica simples e ombros passivos, para nosso desapontamento (como relatado aqui). Tyler descobriu que fazer parada de mãos sem encostar os ombros nas orelhas era desastroso, e eu descobri que afastar habilmente os ombros das orelhas na parada de mãos era incrivelmente doloroso.

Nossa opinião é que o ombro ativo é uma âncora forte, apoio e motivador para movimentos de grande força, alto impacto ou grande potência. O ombro inativo não é. A dinâmica das contribuições do ombro para os movimentos de levantamento de peso e ginástica sugere um valor potencial em exercícios que simplesmente movem o ombro de passivo para ativo a partir de diferentes posturas. Isso pode ser feito pendurado em uma barra, em um suporte sobre argolas ou barras, e enquanto se segura uma barra com o braço estendido para baixo e à frente das pernas. Curiosamente, apenas o terceiro desses movimentos, o “encolhimento de ombros”, é um exercício comum na academia e é reconhecido como poderoso e importante.

As lições que extraímos deste olhar sobre levantamento e suporte acima da cabeça podem ser aplicadas a puxadas, mergulhos, arremessos, arrancos, prensas, puxões, flexões e até mesmo remo e reforçaram nosso compromisso com uma participação poderosa do ombro para cada um desses exercícios.

Ao tirar fotos para este artigo, encontramos algumas limitações posturais em alguns de nossos melhores atletas. Um em particular teve grandes dificuldades para segurar uma barra acima da cabeça com os ombros elevados até as orelhas. O mesmo atleta demonstrou repetidamente grandes dificuldades em fazer parada de mãos e outros trabalhos acima da cabeça. Há muito tempo sabemos que limitações posturais revelam deficiências funcionais. Agora temos mais um para prestar atenção.



Greg Glassman é o fundador da CrossFit, Inc. e da CrossFit Santa Cruz e é o editor do CrossFit Journal. Ele é um ex-ginasta de competição e tem sido treinador físico desde o início dos anos 1980.