
Curso Aqua Combos Versus Core Training

Emanuel Pereira

Atualmente, uma das áreas da saúde que têm suscitado maior atenção e interesse por parte dos Profissionais do Fitness e da Reabilitação, tem sido o desenvolvimento e fortalecimento da musculatura do Core (ACSM, 2007; Brown, 2006).

O complexo do CORE tem sido descrito como uma área central do nosso corpo, constituída pelos músculos da parede abdominal, coluna lombar, cintura escapular e cintura pélvica, responsáveis pela manutenção da estabilidade lombo-pélvica, crucial no suporte e transferência dos movimentos da cadeia cinética entre a zona inferior e superior do corpo (Faries e Greenwood, 2007; Fredericson e Moore, 2005; Skip et al., 2005).

O treino deste complexo muscular desafia os abdominais e os músculos das costas a trabalharem de forma sinérgica, como que de uma unidade se tratasse, no intuito de permitir a estabilização funcional do tronco durante os movimentos dos membros (Faries e Greenwood, 2007; Fredericson e Moore, 2005).

De facto, nas diversas modalidades desportivas, no Fitness em geral ou até mesmo nas simples tarefas do dia-a-dia, os movimentos dos membros dependem de uma forte ligação que os tornem mais eficazes. O “Core Training” permite desenvolver essa premissa ao promover o controlo e a estabilidade da região central do corpo, permitindo que se gere uma potência muscular através da maximização da eficiência do esforço muscular.

O treino do Core tem assim como objetivo, melhorar a habilidade do tronco em suportar os esforços e as forças geradas pelos membros superiores e inferiores, de tal forma, que os músculos e as articulações possam trabalhar com maior segurança, com mais força e em posições mais eficazes.

Neste sentido, um Core bem desenvolvido, forte e resistente, proporciona uma base estável para que o corpo consiga realizar qualquer tipo de movimento de uma forma mais equilibrada, coordenada e com uma melhor funcionalidade, contribuindo assim, para um maior rendimento e menor risco de sofrer lesões, argumentos que por si só, justificam a importância que deve ser dada no planeamento desta fase de treino de qualquer um de nós, sobretudo na dos mais descondicionados (Fredericson e Moore, 2005; Skip et al., 2005)

Numa aula onde o índice de combinação de movimentos assume papel de relevo a intervenção do centro corporal vai ser extremamente importante para conseguirmos aumentar a capacidade de execução e a qualidade de movimentos. Assim devemos progredir tendo em atenção este especto que é crucial para se conseguir índices de trabalho e treino cada vez mais desafiantes nas aulas de Combos.

Face ao exposto, este documento tem como **principal objetivo**:

- Sensibilizar os instrutores para a importância do desenvolvimento da musculatura estabilizadora do tronco (Core) como potenciador da performance do aluno durante as aulas de Combos;
- Analisar e exercitar diferentes formas de fortalecermos o nosso Core, dando uma ênfase especial ao trabalho dos abdominais em primeira análise, tendo em consideração as leis físicas e propriedades da água;

Como potenciar a prática

- Através da realização de exercícios estáticos e dinâmicos, podemos construir e exercitar, quer em água rasa quer em água profunda, sequências de movimentos realizados em diferentes planos e eixos, procurando sempre o controlo postural. Serão realizados exercícios que promovam contrações isotónicas e isométricas da parede abdominal, ligados a outros grupos musculares que visem não só a função motora mas principalmente a estabilização.
- Através da exploração de diferentes materiais (rolos/noodles) criaremos situações desafiantes de desequilíbrio (individualmente e a pares), para que a musculatura do Core seja solicitada de forma dinâmica e eficiente.

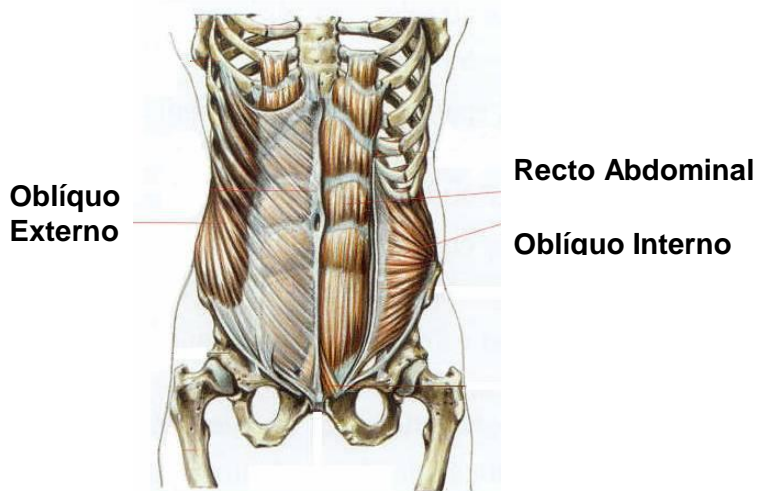
Musculatura e Postura Corporal

Antes de qualquer prescrição de atividade física, deve-se ter um conhecimento consciente das estruturas músculo-esqueléticas envolvidas. Embora seja o fortalecimento da musculatura abdominal o principal objetivo em primeira análise, iremos também abordar as restantes estruturas que fazem parte do Core, pela sua interligação e importância.

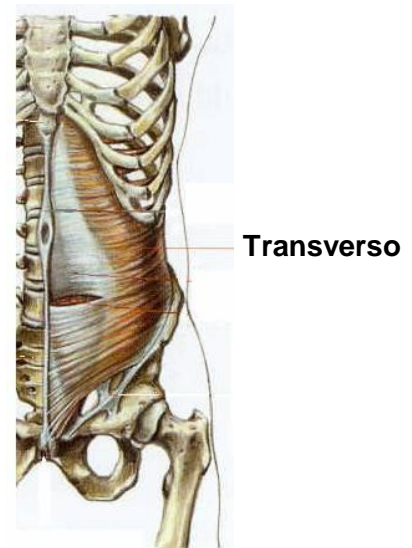
Músculos do Abdómen

A musculatura abdominal é composta pelos músculos **Reto Abdominal**, **Oblíquo Externo** e **Interno** - músculos superficiais que permitem os movimentos do tronco sobre a bacia e vice-versa, e o **Transverso** - músculo mais profundo que tem essencialmente funções de contenção e controlo visceral.

Abdominais Superficiais



Abdominais Profundos



Este grupo muscular é bastante solicitado no quotidiano, quer seja na activação tónica necessária para a manutenção da postura, quer na activação fásica como suporte aos movimentos.

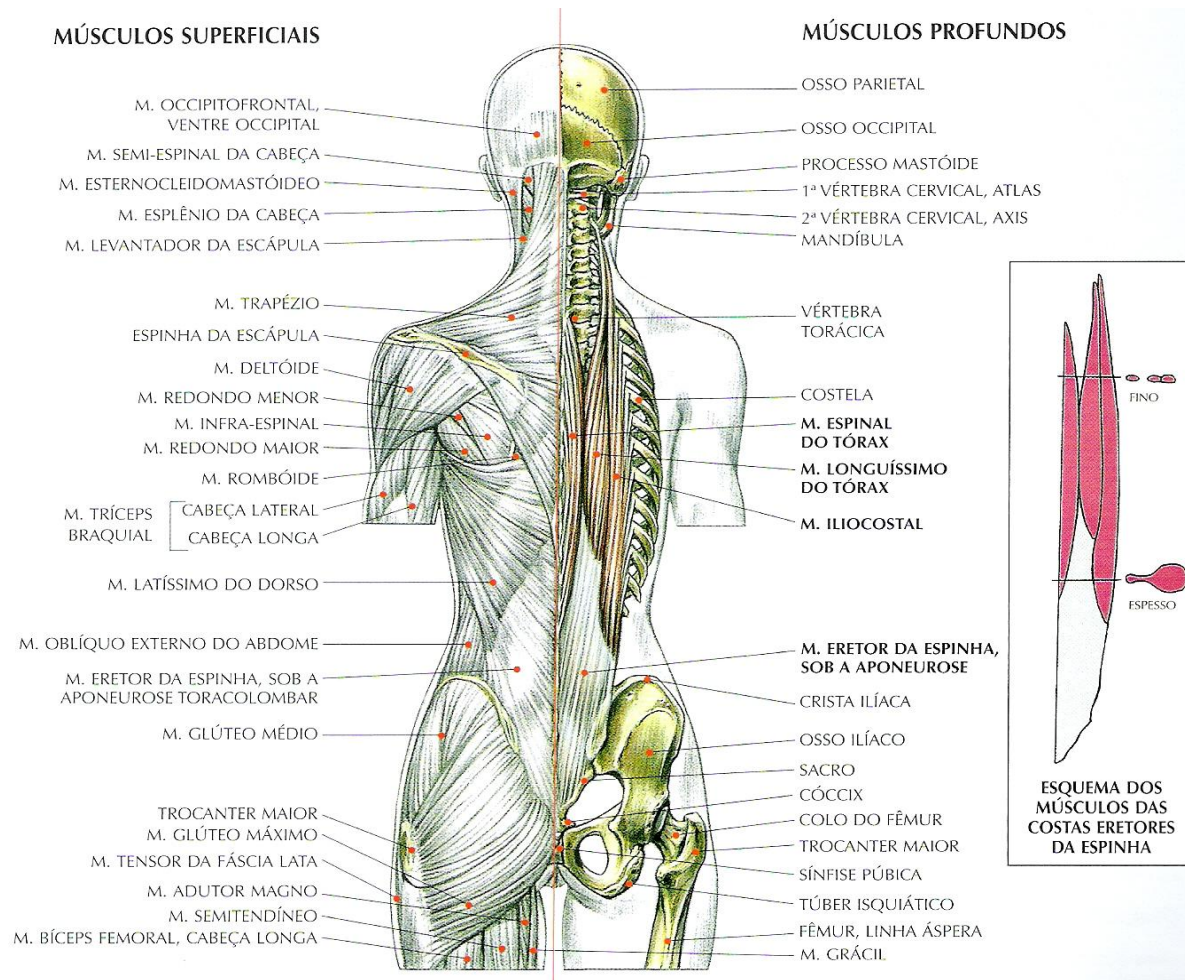
Funções fundamentais dos músculos abdominais:

- **Estabilização:** através da contracção isométrica nos vários movimentos os abdominais fixam a bacia na posição correcta, de forma a salvaguardar a coluna vertebral e a protecção dos órgãos internos; ajudam também a corrigir a hiperlordose lombar;
- **Contenção:** as fibras laterais e anteriores dos músculos abdominais formam uma espécie de cinta protectora, responsável pela fixação dos órgãos viscerais;
- **Motores:** através da contracção isotónica permitem a flexão anterior e lateral do tronco e a rotação e a elevação da bacia;
- **Expiração:** uma musculatura abdominal equilibrada auxilia na respiração, pois fornece suporte ao diafragma, favorecendo assim o aumento do volume torácico.

Músculos da zona posterior do tronco (costas)

A musculatura das costas é responsável pela sustentação da coluna. Para que a coluna permaneça erecta, necessita de uma musculatura forte. Os músculos extensores das costas localizam-se entre a cabeça e a pelve, do lado direito e esquerdo da coluna. Existe ainda uma musculatura mais superficial que liga a coluna às escápulas e a coluna aos braços. Os músculos mais profundos mantêm o tronco estável enquanto que outros permitem os movimentos de flexão, extensão, inclinação lateral e rotação da coluna.

Músculos: **erectores da coluna**, quadrado lombar, paravertebral, trapézio, psoas maior, **multífidos**, íliocostal ou lombar e torácico, rotatores, grande dorsal, serrátil, entre outros.



Músculos da Cintura Pélvica

Os músculos da articulação coxo-femoral assumem um papel importante no equilíbrio da pelve e na manutenção das curvaturas da coluna. Se os músculos flexores da anca estiverem encurtados, a pelve aumentará a sua inclinação anterior, acentuando a lordose fisiológica. Essa inclinação excessiva da pelve pode ser controlada através do equilíbrio entre os extensores e flexores da anca.

Os principais músculos envolvidos na extensão são os **abdominais** e os **glúteos** e na flexão o **iliopsoas** e o recto femoral.

Importância do Equilíbrio Abdominal-Lombar

A musculatura das costas e do abdômen deve estar em equilíbrio, para permitir a estabilidade e a harmonia dos movimentos do tronco (Domingues, 2007; Richardson, 1999).

Neste sentido, é de extrema importância trabalhar de forma equilibrada estes dois grupos musculares, pois a falta de tonicidade ou uma hipertonia de um desses grupos, pode acarretar uma má postura, que ao longo do tempo pode desencadear patologias graves.

-
- *Hipotonia do Abdominal em conjunto com uma hipertonia da zona lombar*, irá acentuar a curvatura lombar, podendo provocar uma hiperlordose e uma projeção da barriga (ptose abdominal). Muitas vezes estas situações agravam-se ainda mais pela ação do músculo ílio-psoas, por ser bastante solicitado e negligenciado o seu alongamento.
 - *Hipertonia abdominal associada à hipotonia dos paravertebrais* (particularmente da parte superior) irá provocar uma cifose com perda da curvatura vertebral lombar.

De facto, e de acordo com a literatura internacional da especialidade, aproximadamente 70 a 80% da população adulta é afetada significativamente pela dor lombar. Esta e outras patologias como artrose, escoliose e hérnias discais, são algumas situações clínicas responsáveis por quadros limitantes ou incapacitantes, as quais afetam severamente a qualidade de vida da população (Richardson, 1999).

Diversas causas/fatores têm sido descritas para a origem destas situações clínicas, destacando-se o impacto dos desequilíbrios musculares nas articulações e estruturas adjacentes, maus hábitos posturais e um fraco fortalecimento da musculatura do Core. Razão pela qual os programas de “Core Training” tenham dado um grande salto quantitativo e qualitativo na última década (Faries e Greenwood, 2007).

O desequilíbrio muscular pode ser explicado pela diferença de força e flexibilidade entre grupos musculares que atuam sobre uma mesma articulação, ocorrendo quando determinado grupo muscular apresenta-se mais forte e/ou mais tenso do que seu respectivo antagonista. Desta forma, torna-se fundamental a promoção do reequilíbrio das cadeias musculares, alongando o que está encurtado (normalmente músculos das costas) e fortalecendo o que está fraco (frequentemente os abdominais), objetivo que poderá ser atingido com um correto fortalecimento e/ou alongamento da musculatura do Core.

Resumindo os principais benefícios do treino do Core são:

- Maior eficiência muscular e menor esforço despendido;
- Melhoria nos níveis de força, equilíbrio e coordenação muscular;
- Aumento da habilidade em movimentos bruscos e rápidos que exijam mudanças de direção;
- Menor incidência de dor nas costas;
- Desenvolvimento muscular equilibrado;
- Melhor controlo postural dinâmico;
- Diminuição do risco de lesões.

Da teoria á prática

Trabalhar na água

Graças às propriedades da água, a exercitação aquática pode ser a forma mais saudável, mais confortável e mais segura para desenvolvermos e fortalecermos a nossa musculatura (AEA, 2001).

Os benefícios dos exercícios aquáticos, documentados na literatura da especialidade, comparados com a atividade física realizada no meio terrestre, são inúmeros, destacando-se: o impacto diminuído; menor risco de lesões; efeito da força da gravidade diminuído; redução do peso suportado pelo corpo; diminuição do desconforto ao exercitar (calor, suor), constituindo-se ainda a água, como um meio facilitador da prática de atividade física e estabelecimento de relações interpessoais em indivíduos com um nível baixo de autoestima. Por outro lado, a água oferece, por si só, uma resistência a vencer em todos os sentidos/direções (Barbosa e Queirós, 2000; Rodriguez, A.M., 2006; AEA, 2001).

Relativamente ao desenvolvimento do Core, um dos grandes benefícios do trabalho na água, é que, para nos mantermos equilibrados, estamos constantemente a solicitar os abdominais e os músculos posturais responsáveis pela estabilização dinâmica.

A água também permite trabalharmos o nosso corpo como um todo, na medida em que, enquanto uns músculos contraem realizando movimento de forma concêntrica ou excêntrica outros contraem estabilizando o movimento de forma isométrica.

Por outro lado, devido às suas características, podemos facilmente trabalhar em diferentes planos e eixos, promovendo situações de instabilidade/desequilíbrio, que na tentativa de atingir o equilíbrio e a postura correta, fortalecerão a musculatura agonista e antagonista do tronco (músculos dorsais e abdominais) estabilizando a postura.

Atenção especial: como muitos dos abdominais realizados na água iniciam com a flexão da coxa/perna solicitando predominantemente o músculo ílio-psoas, torna-se especialmente importante o seu alongamento, por este já ser um músculo bastante forte e, quando demasiado solicitado, promover a anteversão da bacia, provocando maior probabilidade de lombalgias e acentuação da curvatura lombar.

Com ou sem Materiais?

Trabalhar com materiais e/ou sem materiais é sempre um desafio à criatividade, capacidade de demonstração e definição de objetivos.

A exercitação com materiais tem os seus benefícios evidentes, entre os quais se destacam:

- Criação de situações de instabilidade;
- Aumento da sobrecarga;
- Motivação dos alunos;

-
- Especificidade do trabalho (ex. treino de resistência, força);
 - Aumento da variação dos exercícios;
 - Auxílio nos movimentos em flutuação (com materiais de flutuação);

No entanto, é necessário saber realmente as características dos materiais a utilizar e os fins a que servem, sendo necessário passar por um processo de aprendizagem e progressiva adaptação. O mais importante torna-se assim, em distinguir a função de cada material no meio aquático, de modo a obter os resultados pretendidos (AEA, 2001).

De qualquer forma, o trabalho sem materiais é igualmente válido e eficaz, não fosse a água, por si só, uma resistência adicional a vencer.

Algumas das principais formas de criação de instabilidade na água de forma a aumentar a solicitação funcional do Core/Abdominais

- Utilização das Propriedades e Leis Físicas da água, nomeadamente, atrito, turbulência, inércia e ação/reação;
- Utilização maioritariamente das forças de resistência horizontais da água comparativamente às forças de resistência vertical;
- Caminhada ou Jogging aquático contra resistência ou contracorrente, com ou sem ajuda dos membros superiores;
- Várias formas de deslocamentos com mudanças rápidas de direção;
- Utilização de saltos com mudança de base de apoio e com deslocamento;
- Utilização de diferentes apoios nos deslocamentos (pés juntos, afastados, pé-coxinho, ponta do pé, calcanhar);
- Variar o posicionamento do corpo, obliquo em relação ao plano de água (desequilibrado à frente, à retaguarda, lateralmente);
- Oposição aluno/ aluno através de trabalho a pares e/ou de jogos variados;
- Em apoio sobre um ou mais materiais flutuantes, podemos criar desafios que potencializem a flutuação e o desequilíbrio – individualmente e/ou a pares, jogos de grupo (ex. jogo da cadeirinha – “roubar os rolos”).

Segurança/Cuidados

- Ter em consideração o tipo de população (objetivos, limitações);
- Adaptar os exercícios aos diferentes tipos de alunos;
- Ter extra cuidado com os alunos que apresentem patologias graves na zona lombar;
- Fornecer feedbacks constantes sobre o alinhamento e postura correta;
- Fornecer feedbacks constantes sobre a importância da contração abdominal durante a execução de diferentes movimentos;
- Promover o controlo e a consciência corporal;
- Demonstrar os exercícios o mais correto possível; dar nome aos movimentos; ter duas cadeiras perto de nós para exemplificar; utilizar linguagem gestual;
- Habituar os alunos a perceberem, que muitas vezes os “nossos braços são as pernas deles”, pois muitas das demonstrações, principalmente os movimentos em suspensão, terão que ser realizadas dessa forma;
- Fazer aulas tipo laboratório, especialmente no início do ano, sempre que tivermos muitos alunos novos ou quando queremos introduzir novos movimentos, no intuito de os realizarem de forma mais precisa e consciente;
- Diversificar as aulas; alternar movimentos simples com complexos, assim como deslocamentos e posições estáticas.

Bom Trabalho!

Referências Bibliográficas

- Aquatic Exercise Association (2001). *Manual do Profissional do Fitness Aquático*. Rio de Janeiro: Shape Editora e Promoções, Lda.
- Barbosa, T.; Queirós, T. (2000). *Manual Prático de Atividades Aquáticas e Hidroginástica*. Editora Xistarca, Promoções e Publicações Desportivas, Lda.
- Brown, T. (2006). Getting to the Core of the Matter. *Strength and Conditioning Journal*, 28(2), 50-53.
- Domingues, M .L. (2007). *Análise Cinesiológica da Coluna Vertebral*. Papiro Editora.
- Faries, M.; Greenwood, M. (2007). Core Training: Stabilizing the Confusion. *Strength and Conditioning Journal*, 29(2), 10-25.
- Fredericson, M.; Moore, T. (2005). Core stabilization training for middle-and long-distance runners. *New Studies in Athletics*, 20 (1), 25-37.
- Quinn, E (). Building Core Strength takes more than Abdominal Exercises. About.com Health's Disease and Condition.


<http://sportsmedicine.about.com/od/abdominalcorestrength1/a/NewCore.htm>

- Richardson, C.; Jull, G.; Hodges, P.; Hides, J. (1999). *Therapeutic exercise for spinal segmental stabilization in low back pain: scientific basis and clinical approach* Edinburgh (NY): Churchill Livingstone.
- Rodriguez, A.M. (2006): *Aquafitness: O Treino Completo de Fitness de Baixo Impacto*. Porto: Darling Kinderesley-Civilização Editores, Lda.
- Skip, A.; Mike, I.; Alton, D.; Dixie, S.; Brent, S. (2005). O treino de força intensa ("core strenght training"). Gatorade Sports Science Institute.

On line:

- American College of Sports Medicine (ACSM) (2007). As 10 Tendências do Fitness. http://www.performance.pt/html/fitness_desc.asp?id=269
- Core Board Training www.cdof.com.br/core.htm
- <http://sportsmedicine.about.com/od/abdominalcorestrength1/a/NewCore.htm>
- <http://www.ammamagazine.com/SaudeLazer/LuisPatrao-16/LuisPatrao-16.htm>
- Treino Funcional (Conceitos Básicos) www.marciotrainer.com/topicoMesMaio.aspx
- http://www.gssi.com.br/scripts/publicacoes/mesaredonda/mesaredonda_detalhes.asp?idPublicacao=2&DscArquivoHtm=/MesaRedonda/Html/Edicao3/mesa_redonda3.html

Se tiveres alguma dúvida e precisares de algum tipo de ajuda, não hesites em contactar:

 Manuhydro72@gmail.com

918598307

Obrigado pela tua Presença! 😊

Emanuel Pereira (Manu)