



SUPLEMENTAÇÃO



**COMECE
AGORA**

MESMO

www.programafitness

POWER

SUMÁRIO

Alimentação e suplementação pré-treino para Hipertrofia	pg 03
Gorduras	pg 18
Fibras	pg 21
Os Micronutrientes	pg 22
Hidratação Pré-Treino	pg 26
Os nutrientes que podem aumentar o desempenho atlético	pg 28



ALIMENTAÇÃO E SUPLEMENTAÇÃO PRÉ-TREINO PARA HIPERTROFIA

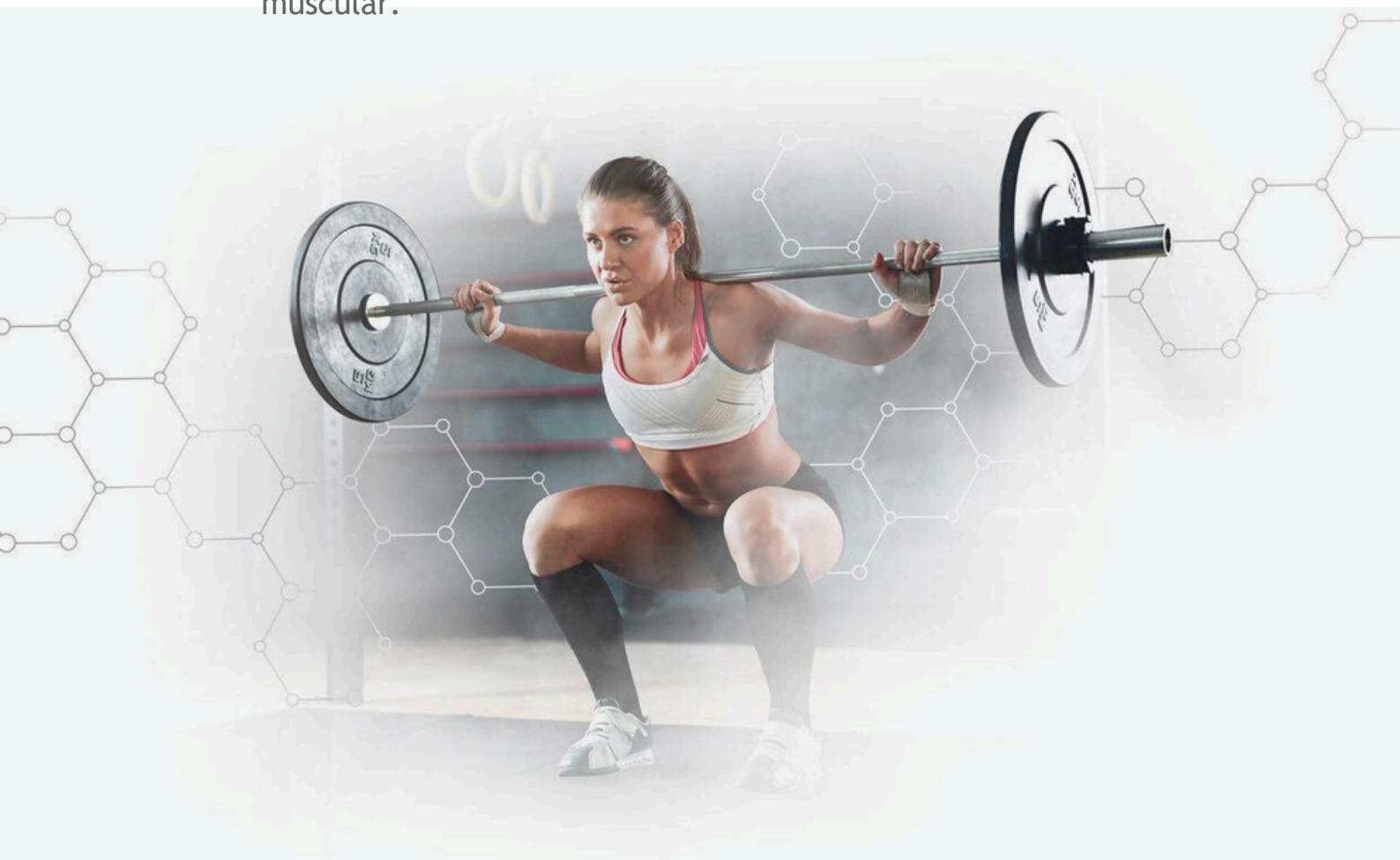


Imagine que o corpo de um indivíduo é uma máquina e podemos escolher o tipo de máquina que desejarmos! Tornar nosso corpo em uma máquina de corrida ou uma máquina de levantamento de peso está ao nosso alcance, basta programar uma estratégia de treino, dieta e descanso que estimule o organismo de forma adequada.

O treinamento físico nada mais é do que a forma como podemos estimular as células musculares, estas por sua vez, desenvolverão reações que resultarão em adaptação, ou seja, o treino é um estímulo ao desenvolvimento de reações bioquímicas. Tais reações demandam nutrientes para que possam ser realizadas, por este motivo a dieta se trata do combustível destas células, o fornecimento de nutrientes através de alimentos e/ou suplementos é o fator que viabilizará o funcionamento das células e do organismo como um todo. Já o descanso, período de tempo entre uma sessão e outra de treino, pode ser encarado como o período em que nosso organismo conseguirá promover as mudanças adaptativas.



Uma vez que o organismo humano trabalha 24h por dia, 7 dias na semana, seria injusto eleger uma refeição que tenha maior importância dentro do planejamento alimentar, porém podemos dizer que sem energia o organismo não pode desempenhar uma boa sessão de treino, ou seja, sem um bom treino não adianta de nada ter uma boa dieta e um bom descanso. As reações celulares não acontecem sozinhas, precisam ser estimuladas pelos exercícios, por isso a execução do treino deve ser adequada, deve ser elaborada por um professor de educação física, caso contrário, de nada adiantará passar horas na academia e mesmo assim não haver eficiência. Por este motivo, este e-book tem como tema a refeição pré-treino de musculação pensando em hipertrofia muscular.



Programar alimentação saudável e adequada em relação às características do trabalho físico desenvolvido deve ser vista por praticantes de atividade física e por atletas, como sendo o ponto de partida para obter o desempenho máximo durante a atividade física. Por este motivo, as manipulações nutricionais/estratégias dietéticas devem ser encaradas como uma estratégia complementar que é capaz de se tornar o diferencial na trajetória de um atleta.

Imagine que nossa máquina (nosso corpo) irá ser posta à prova, esta máquina precisa desempenhar um papel excelente e, para que isto seja possível é preciso que haja **COMBUSTÍVEL!**

Antes de tudo é necessário que haja combustível em quantidade suficiente. Os nutrientes que ingerimos via dieta estão para nosso organismo assim como os combustíveis estão para os carros. Nutrientes serão convertidos em fonte de energia e assim as células musculares podem desempenhar seu papel.



Diferente de uma máquina comum que somente necessita de um tipo de combustível, nosso organismo pode apresentar uma demanda nutricional muito variada. Os nutrientes: carboidratos, proteínas e gorduras serão transformados numa forma de energia específica chamada de ATP que será usada pela célula, mas também podem ser necessários elementos não energéticos chamados de sais minerais, vitaminas, compostos biotivos e fitoquímicos (substâncias com efeitos protetores). Os macronutrientes: Carboidratos, Proteínas.





Equilíbrio energético (calórico) pode ser definido como resultado 0 (zero) entre a ingestão/oferta de alimentos, bebidas e suplementos, e seu consumo/demanda, pelo metabolismo geral (metabolismo basal, efeito térmico do alimento, atividade física voluntária), ou seja, falaremos do ponto zero sempre que a oferta for igual à demanda. Quando ingerimos nutrientes em quantidade insuficiente, podemos ocasionar mobilização de energia das reservas (gordura, glicose/glicogênio e proteínas) e maior incidência de lesão, disfunções hormonais, osteopenia/osteoporose e maior frequência de doenças infecciosas, fatos que comprometem o treinamento pela queda do desempenho e rendimento esportivo. Por este motivo, a dieta de quem treina com objetivo de hipertrofia muscular deve conter maior quantidade de energia do que a quantidade gasta pelo metabolismo, devemos proporcionar balanço calórico positivo. Dependendo das características do indivíduo, podemos observar variações em relação à necessidade calórica bastante ampla, entre 30 e 50kcal/kg/dia divididas entre carboidratos, proteínas e gorduras. E

Na refeição pré-treino precisamos analisar o tempo que existe entre tal refeição e o início do treinamento. O período de tempo determinará a refeição pré-treino.

Estima-se que a ingestão de carboidratos correspondente a 60 a 70% do aporte calórico diário atende à demanda de um treinamento esportivo. Para otimizar a recuperação muscular recomenda-se que o consumo de carboidratos esteja entre 5 e 8g/kg de peso/dia. Em atividades de longa duração e/ou treinos intensos há necessidade de até 10g/ kg de peso/dia para a adequada recuperação do glicogênio muscular e/ou aumento da massa muscular.

Já as proteínas são nutrientes que devem ser divididos em porções semelhantes entre as refeições. Para aqueles que têm por objetivo aumento de massa muscular, sugere-se a ingestão de pelo menos 1,8 gramas por quilo de peso, por dia.



Quando há menos de 40m entre a refeição e o treino: esta pode ser uma situação encontrada por aqueles que treinam logo na primeira hora após acordar ou por aqueles que treinam após passar um longo período em jejum (como exemplo: indivíduo que trabalha em horário comercial e não pode comer em horário de trabalho, almoça às 12h trabalha das 13h30 até as 18h e vai para o treino logo após o trabalho).





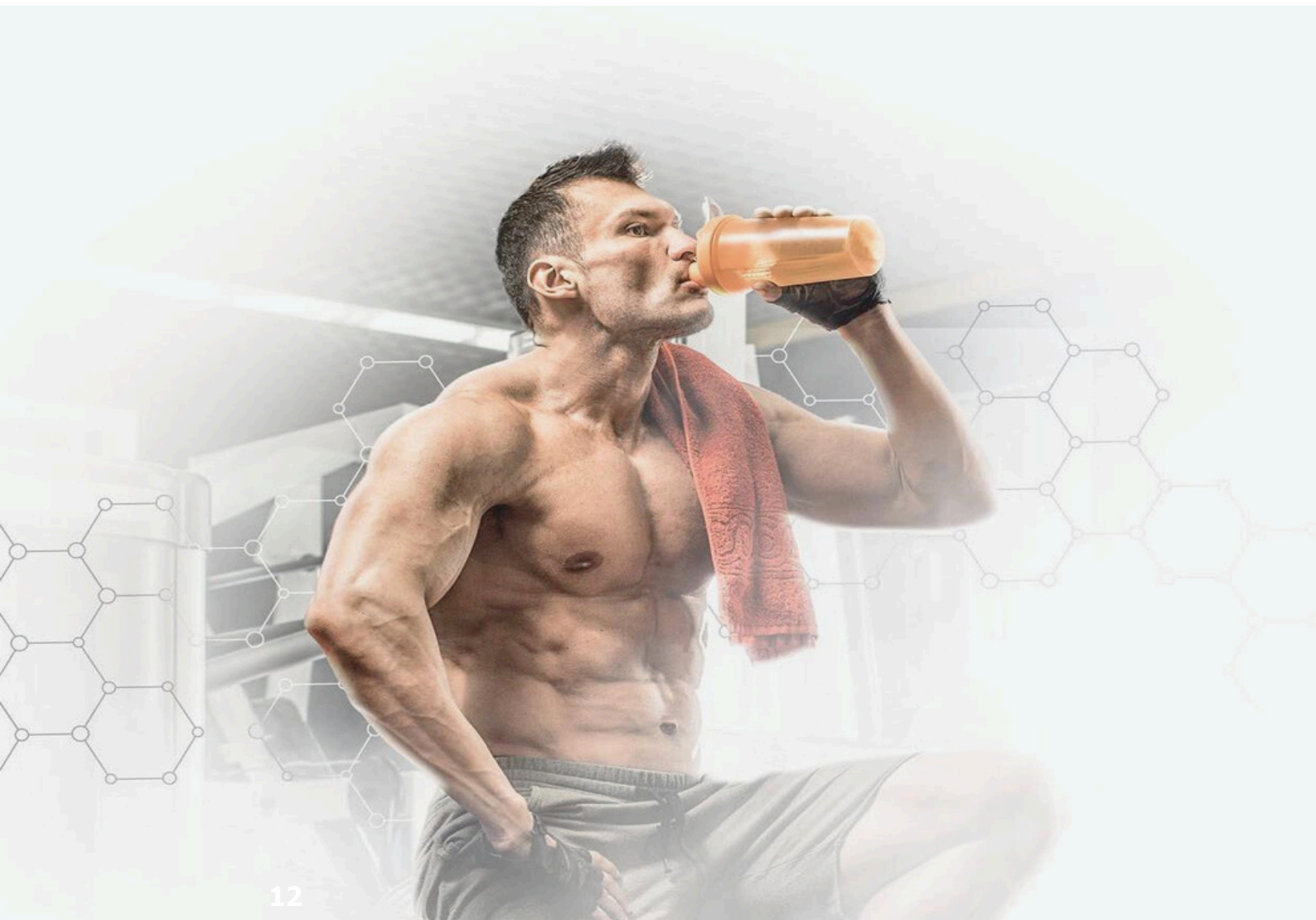
Antes do treino nosso organismo necessita de carboidratos para conversão em glicose e também de proteínas para serem transformados em aminoácidos. Porém nestes casos de pouco intervalo de tempo para digestão, é preciso que os carboidratos e proteínas consumidos tenham digestão rápida, caso contrário o indivíduo não conseguirá aproveitar os nutrientes e não terá energia e força suficiente para uma sessão de treino intensa. Nestes casos a melhor opção é consumir maltodextrina como fonte de carbo + whey protein (pode ser o concentrado ou isolado) como fonte de proteínas.

Obs.: Quando o indivíduo consome whey antes do treino não será necessário consumi-lo após o treino novamente. Pode-se proceder com uma refeição sólida pós-treino, pois as implicações metabólicas do consumo do whey pré influenciarão estimulando o desenvolvimento muscular da mesma forma.

Sugestão de consumo para os suplementos:

0,8gr de carbo para cada kg de peso + 0,4gr de whey para cada kg de peso

Exemplo: Indivíduo pesando 70kg consumiria 28g de whey + 56g de maltodextrina. Totalizaria nesta refeição 330kcal quando se consome whey no pós.





[Clique aqui para visitar a página do BCAA](#)

OS **BCAA** são nutrientes presentes em alimentos fonte de proteínas. Eles podem ser adicionados ao shake quando feito com suplementos ou podem ser adicionados à refeição sólida, tudo depende da necessidade do indivíduo em questão. De uma forma geral, podemos dizer que praticantes de musculação com boa condição física conseguem desenvolver um treino mais pesado, mais intenso, por este motivo terão maior necessidade por este nutriente.

Quando há mais de 0h45 entre a refeição e o treinamento: Neste caso a oferta de carboidratos e proteínas pode ser feita através de alimentos sólidos, saudáveis e que naturalmente trarão outros nutrientes além destes dois. Alimentação sólida é sempre muito importante, mas é preciso entender que mesmo sendo sólida, uma refeição pode ter tempo de digestão variável. Existem carboidratos com rápida digestão e carboidratos de lenta digestão.

Alimentos como arroz branco, batata inglesa, farinha de trigo (pães, bolos, massa) devem ser escolhidos por quem possui digestão mais lenta, em alguns casos diríamos até uma digestão mais complicada. Aquele indivíduo que se sente saciado com pouca quantidade de alimentos, aquele indivíduo que sente o estomago “pesar”.

Já os carboidratos como batata doce, mandioca, arroz integral, aveia, entre outros devem ser escolhidos por aquelas pessoas com digestão mais rápida, que se sentem bem para treinar mesmo após uma refeição de grande volume. Estes alimentos são fonte de carboidratos que serão usados pelo tecido muscular como combustível direto, fonte de energia.



Já as proteínas podem ser consumidas através de alimentos como carne de gado, frango, peixe, leite e derivados e ovos. Já o público que restringe alimentos de origem animal como os veganos podem se beneficiar da oferta de uma combinação entre oleaginosas, leguminosas e cereais.

Novamente, a escolha dos alimentos mais adequados dependerá da condição de digestão do indivíduo. Fontes de proteínas com quantidade significativa de gordura terão digestão mais lenta, já as fontes com pouca gordura poderão ser digeridas mais rapidamente



DICA:

Para quem possui digestão mais lenta: frango, leite e derivados desnatados, peixe (com baixo teor de gordura). Para quem possui digestão mais rápida: carne de gado e ovos.

O fato é que a gordura pode deixar mais lenta o processo de digestão, com isso atrapalhar o rendimento do treino por questão de desconforto gástrico ou quantidade de tempo insuficiente para digestão.

Há ainda a opção de fazer esta refeição pré-treino com suplementos de lenta digestão, este é o caso de pessoas que não dispõe de tempo ou espaço para preparar uma refeição sólida. Neste caso o indicado é usar suplementos com tempo de digestão maiores. No caso o **waxy maize** seria a melhor opção como fonte de carboidratos e **albumina/ proteína isolada do arroz** como fonte de proteínas.



[Clique aqui para visitar a página do Waxy Maize](#)



[Clique aqui para visitar a página da Albumina](#)



[Clique aqui para visitar a página do Rice Protein](#)

Sugestões de refeição pré-treino, para o mesmo exemplo do indivíduo com 70kg deveriam ser usadas:

01	Arroz integral (200gr) + carne de gado – corte de carne magra (100gr)
02	Mandioca (160gr) + peito de frango desfiado com molho de tomate (120gr)
03	Batata doce (200gr) + ovos (3 unidades inteiros)
04	Arroz branco (200gr) + peixe tilápia (100gr)
05	Pão integral (100gr - 4 fatias) + queijo branco minas (90gr)



GORDURAS



Carboidratos e proteínas são fundamentais para o desempenho, mas a gordura pode ser uma poderosa aliada. Este nutriente fornece mais que o dobro de calorias quando comparado a carboidratos e proteínas. Consumir alimentos fonte de gordura na refeição pré-treino pode ser uma boa estratégia para aqueles treinos mais longos, mais intensos. Novamente, precisaremos analisar o período de intervalo entre a refeição e o treino, como já vimos, a gordura pode deixar a digestão mais lenta, com exceção da gordura de coco que possui composição nutricional especial e por isso não influencia no tempo de digestão e evacuação gástrica (exceto coco). Quando houver mais de 1h30 entre a refeição e o treino, os alimentos fonte de gordura poderão ser consumidos e serão bem vindos: azeite de oliva extra virgem, oleaginosas (castanhas, nozes, amêndoas, etc), abacate, gema do ovo, **pasta de amendoim**, entre outros podem ser adicionados à refeição.

Um adulto necessita diariamente cerca de 1g de gordura por kg/peso corporal, o que equivale a 30% do valor calórico total (VCT) da dieta. A parcela de ácidos graxos essenciais deve ser de 8 a 10g/dia. Para os atletas, tem prevalecido a mesma recomendação nutricional destinada à população em geral, ou seja, as mesmas proporções de ácidos graxos essenciais, que são: 10% de saturados, 10% de polinsaturados e 10% de monoinsaturados.

Uma porção de 15gr de gordura é uma boa quantidade para fazer parte da refeição que antecede o treino. Para encontrarmos este valor podemos usar:

Azeite de oliva (2 colheres de sopa rasa);

Oleaginosas = castanhas, nozes, amêndoas... (20gr);

Amendoim ou pasta de amendoim (1 colher de sopa);

Óleo de coco (2 colheres de sopa rasa).



A gordura de coco ou óleo de coco pode ser adicionado em qualquer dos casos, quando há pouco ou muito tempo de intervalo entre refeição e treino, mas é importante entendermos que ela será usada como energia em apenas alguns casos, consulte um profissional nutricionista para saber se o seu caso seria bem atendido com uso deste nutriente.



FIBRAS



As fibras alimentares são um dos fatores que mais influenciam na velocidade de digestão da refeição, dependendo da quantidade de fibras na refeição esta pode exigir mais de três horas para o esvaziamento gástrico. Na impossibilidade de esperar por esse tempo para a digestão, pode se evitar o desconforto gástrico com refeições pobres em fibras.

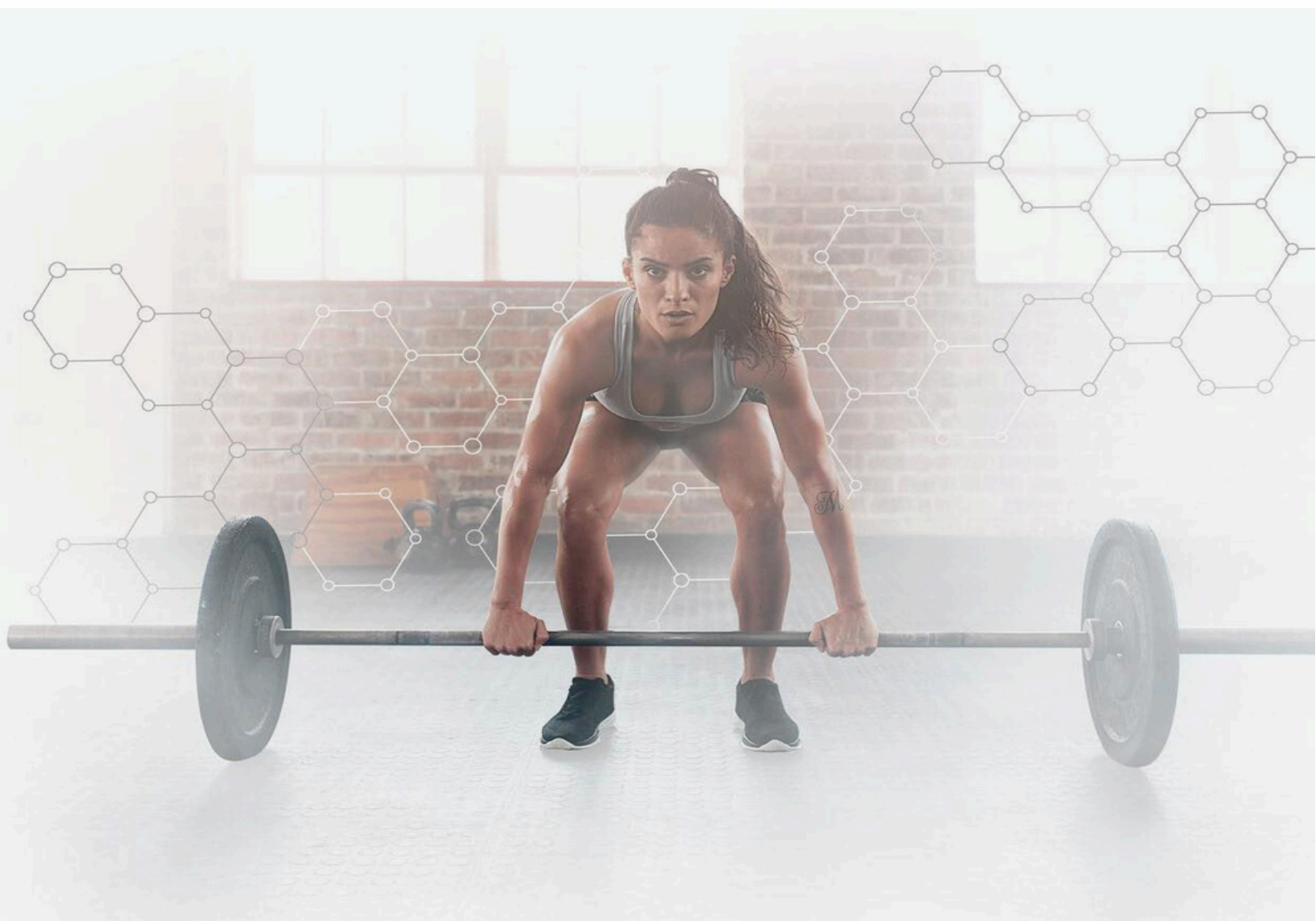
OS MICRONUTRIENTES



[Clique aqui para visitar a página](#)

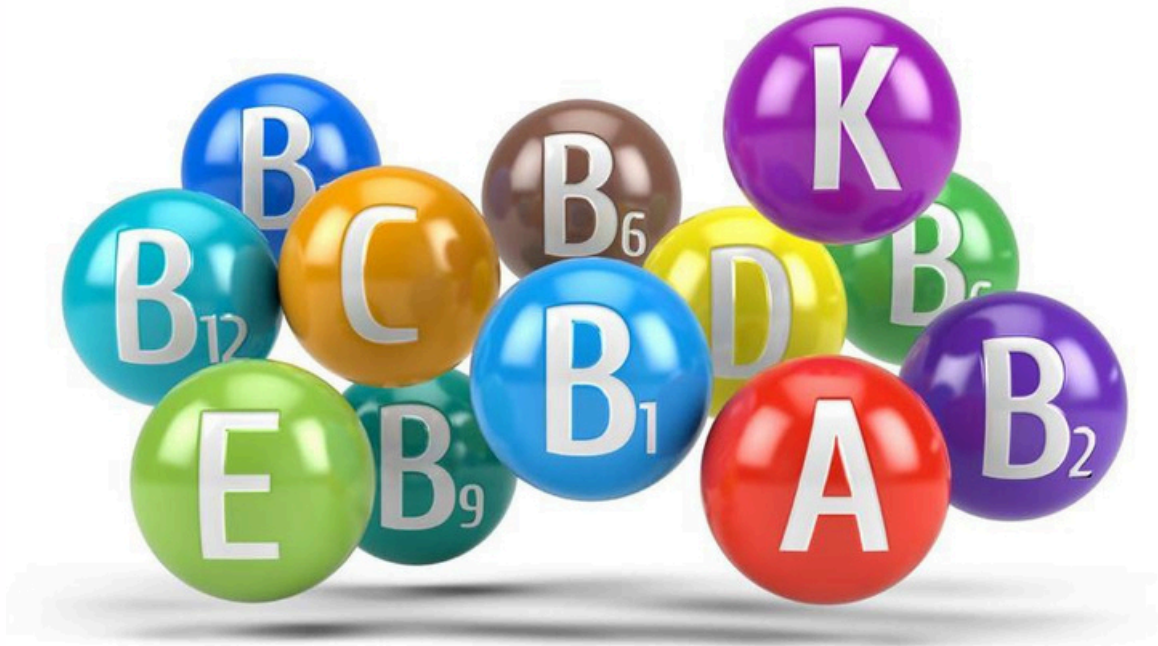
Vitaminas e minerais são fundamentais para o organismo de qualquer ser humano, em especial para aqueles que exploram seu físico através dos movimentos da musculação. Estes elementos não possuem função energética, mas são de fundamental importância para que o tecido muscular e todos os sistemas desenvolvam suas funções de forma adequada.

Acontece que o exercício físico, quando realizado com a devida moderação, traz benefícios aos sistemas orgânicos. Entretanto acarreta naturalmente danos ao tecido muscular, ao organismo. O exercício físico também pode causar aumento na produção de radicais livres de oxigênio (RLO), os quais, se não forem devidamente neutralizados, podem retardar o desenvolvimento muscular. Por este motivo a oferta de vitaminas antioxidantes é essencial. Quando não for possível o consumo de alimentos sólidos o indivíduo pode lançar mão da suplementação, o **Anti-OX**, antioxidante que neutralizarão os radicais livres permitindo melhor desenvolvimento muscular.





Os minerais estão envolvidos em centenas de ações no organismo, podemos citar a respiração celular (fato que pode gerar fadiga precoce), sinalizações neurais, mecanismos regulatórios entre outros tantos que terão influência direta no desempenho atlético. Quando não for possível o consumo de alimentos com grande quantidade de minerais pode-se lançar mão do **Multivitamínico**, ele possui ampla variedade destes elementos e pode ser um diferencial na dieta.



Para atletas em regime de treinamento intenso, profissionais nutricionistas têm recomendado, o que tem gerado controvérsia, quantidades de micronutrientes muito maiores do que aquelas sugeridas à indivíduos sedentários. Ainda não existe consenso entre os profissionais, ainda não existem diretrizes e recomendação de micronutrientes para praticantes de atividade física, por este motivo a melhor conduta é consultar um profissional nutricionista para diagnosticar suas reais necessidades.

HIDRATAÇÃO PRÉ-TREINO



O estresse do exercício é acentuado pela desidratação, que aumenta a temperatura corporal, prejudica as respostas fisiológicas e o desempenho físico. Esses efeitos podem ocorrer mesmo que a desidratação seja leve ou moderada. Com 1 a 2% de desidratação inicia-se o aumento da temperatura corporal em até 0,4°C para cada percentual subsequente de desidratação. Em torno de 3%, há redução importante do desempenho; com 4 a 6% pode ocorrer fadiga térmica; a partir de 6% existe risco de choque térmico, coma e morte.



Devido a tamanha influência da condição de hidratação do indivíduo antes e durante o treino, é recomendado o consumo de pelo menos 500ml nas duas horas que antecedem o treino. Durante a atividade física é preciso manter a oferta de líquidos, entre 300 a 500ml a cada 1h de treino, dependendo de cada indivíduo. (coqueteleiras que podem te acompanhar na bolsa ou na academia, não deixe seu desempenho menor que o normal pela falta de ingestão de líquidos).

OS NUTRIENTES QUE PODEM AUMENTAR O DESEMPENHO ATLÉTICO:



[Clique aqui para visitar
a página da Arginina](#)

Arginina é um nutriente que pode proporcionar aumento no calibre vascular, ou a famosa vasodilatação como é conhecido nas academias. Engana-se quem pensa que o intuito da arginina é apenas ajudar na questão estética, deixando o indivíduo com uma aparência mais agressiva devido ao aumento da vascularização.

Expandir o calibre vascular implica diretamente em proporcionar passagem de quantidade maior de nutrientes, este efeito conhecido como perfusão muscular é capaz de reduzir a fadiga e proporcionar maior condição de treino, é tudo o que o tecido muscular precisa para começar a história, precisa ser exigido, estimulado e danificado para depois ser regenerado.

A arginina pode ser encontrada em alguns alimentos como cacau em pó, amêndoas, entre outros, porém a quantidade é reduzida. A indicação para consumo de arginina é de 3 a 6g ao dia, sendo indicado o fracionamento desta quantidade total em 2X, uma antes do treino e outra 12h após (ou o mais próximo disso).

Para atingir tais quantidades de arginina de maneira prática pode-se lançar mão do suplemento **Power Arginine**.

BETA-ALANINA



[Clique aqui para visitar a página da Alanine](#)

Beta-alanina ainda é proibida no Brasil, mas não poderíamos deixar de falar deste nutriente. Já existem centenas de trabalhos científicos publicados a respeito deste aminoácido, mas ainda hoje não há liberação para fabricação e comercialização dela no Brasil. A **Beta- Alanina** é precursora de um outro nutriente chamado de carnosina, este por sua vez pode influenciar no controle acidobásico do sangue, por isso beta-alanina ajudará a prevenir alterações no pH sanguíneo e com isso gerar maiores condições de treino

CREATINA



[Clique aqui para visitar a página da Creatina](#)

A creatina é apontada como o suplemento nutricional de maior eficiência na melhora do desempenho em exercícios de alta intensidade e no aumento de massa muscular, assim como em atividades físicas prolongadas. Sua atuação está ligada ao fornecimento de energia para a célula muscular. Além disso ela ainda influencia na retenção hídrica, o balanço proteico, a expressão de genes/proteínas associados à hipertrofia e ativação de células satélites. Tais implicações explicam o efeito benéfico da creatina no aumento de força e massa muscular.

Creatina Monohidratada. A indicação para consumo de creatina ao dia de acordo com a ANVISA é de 3g. Porém são observadas quantidades maiores, aproximadamente 5g em estudos e protocolos de pesquisa.

CAFEÍNA



[Clique aqui para visitar a página da Caffeína](#)

É considerada um recurso ergogênico nutricional assim como a creatina, isso significa que melhora as diferentes formas de rendimento desportivo, em especial em exercícios de alta intensidade e de curta duração como a musculação. A cafeína pode retardar a fadiga e aumentar o estado de alerta, características necessárias a um treino intenso e forte. Esse aumento do rendimento físico se deve principalmente ao aumento da eficiência, do controle e da produção de energia.