



NUTRIÇÃO BÁSICA

primeiros passos

— ACESSE O SITE —

dietaetreino.com.br

Growth
SUPPLEMENTS

Diogo Círico Nutricionista



Graduado em Nutrição com especialização em Nutrição Esportiva, pós graduando em Nutrição Esportiva Funcional Diogo Círico é o nutricionista esportivo Responsável Técnico pela Growth Supplements.

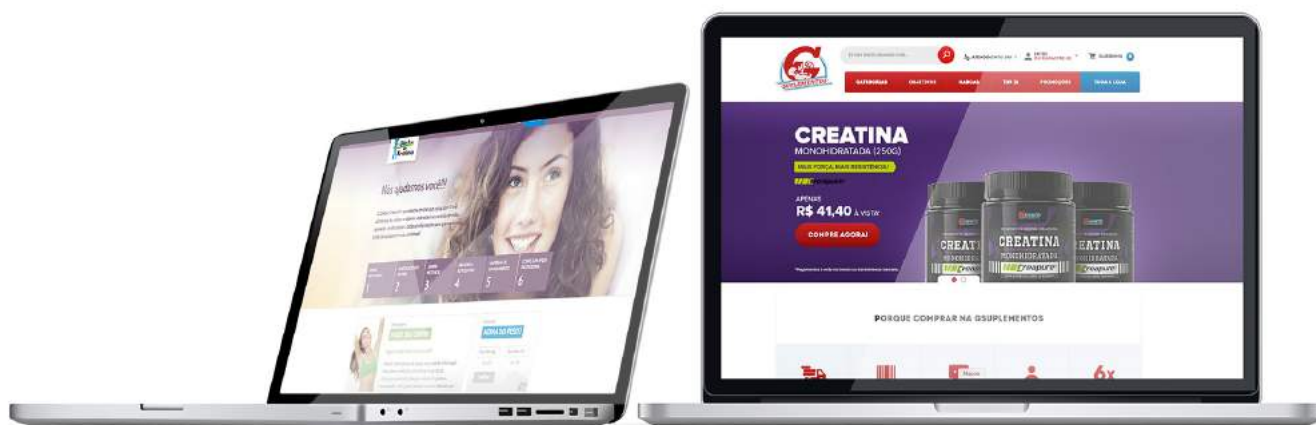
Diogo soma experiências profissionais há mais de 8 anos, mantém-se em constante atualização participando de cursos, workshops e eventos ligados a área de nutrição esportiva e também treinamento físico. Nos anos de 2014 e 2015 foram mais de 240hr de participação em eventos buscando aprimoramento e atualizações. Dentre os mais relevantes podem ser citados “IFBB Academy World Symposium”, “Arnold Conference” (parte acadêmica do evento “Arnold Classic”), “Suplementação Nutricional Avançada nos Distúrbios Funcionais”, “Saúde Intestinal”, “Bases Cinéticas do Treinamento de Força”, “ExpoFitness e Sports”, “Workshop de Nutrição, Fisiologia e Suplementação Esportiva”, “Workshop Performance e Saúde”, “Testosterona, na Saúde e na Performance”, “Avaliação Antropométrica” (realizado pelo Centro Internacional de Aprimoramento Buona Vita), “International

Conference of Sport Nutrition” evento este que participou expondo trabalhos científicos, “Forun Nacional de Nutrição”, “Mega Evento Nutrição”, “Workshop In Food Safety”, “Workshop Musculação de Alto Nivel”, “Emagrecimento: Quebrando Mitos e Mudando Paradigmas”.

A constante busca por conhecimento e leva o nutricionista a participar como redator e colunista em vários sites e blogs de renome dentro do cenário esportivo, possui experiência com pesquisas usando atletas durante competições, é responsável por acompanhar alguns dos atletas de culturismo patrocinados pela Growth Supplments além do contato constante com atletas profissionais por intermédio da Growth Supplements.



A Growth e o Dieta e Treino.



Com este e-book começamos um trabalho que possui como objetivo principal trazer informações, dicas e orientações sobre alimentação voltada a prática de atividade física. Este é um presente para você cliente e consumidor gsuplementos.com.br.

Além deste material bibliográfico a **Gsuplementos** lança um programa de personal Trainer on-line. O sistema “Dieta e Treino” conta com profissionais de educação física que analisarão os objetivos de cada individuo e prescreverão um programa de treino individualizado ideal para te levar a alcançar seus objetivos.

Confira em: <http://dietaetreino.com.br>

Analisando dados obtidos através de estudos epidemiológicos, conseguimos acompanhar a crescente adesão da população brasileira a uma rotina diária onde haja programa de treinamento físico. Desde o ano de 2003 a Sociedade Brasileira de Medicina no Esporte vem publicando materiais a respeito do uso de alimentos, suplementos e drogas que podem ser usadas por praticantes de atividades físicas.

É cada vez maior o número de adeptos e também cada vez pessoas mais jovens estão buscando atividades físicas, quer seja com finalidade estética quer seja com objetivo de promover um bom estado de saúde.

É sabido que os indivíduos que possuem objetivos específicos em relação à estética ou também a desempenho atlético necessitam de suporte nutricional específico. Uma rotina de treino com o intuito de mudança na composição corporal gera implicações metabólicas, gera reações químicas e moleculares específicas. Tais implicações serão desencadeadas de acordo com alguns fatores relacionados ao treino como intensidade, frequência, volume entre outros aspectos da rotina de treino executada. Isto significa que será necessário pequeno cuidado com a dieta e escolha dos nutrientes adequados, de acordo com a demanda específica gerada pela rotina de treino.



Através de uma dieta adequada e específica os indivíduos podem ter melhorias na promoção da saúde, como também podem ter melhor proveito da atividade física enquanto promove benefícios estéticos. Isto porque a alimentação está diretamente ligada a qualquer efeito que aconteça em nosso organismo, desde a promoção da saúde até a melhora do rendimento físico, tudo é dependente da alimentação.

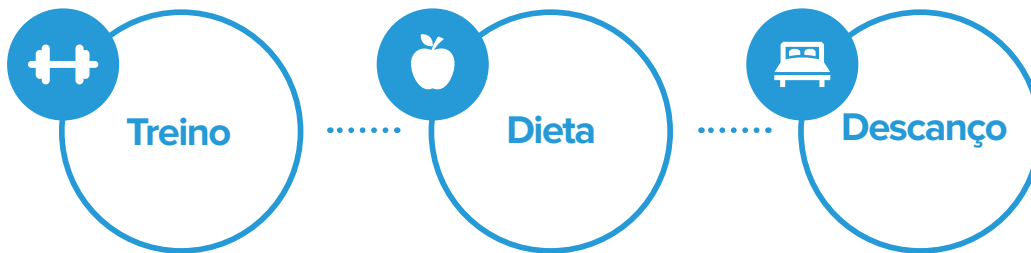
A importância da nutrição no desempenho atlético e saúde de atletas ou de indivíduos fisicamente ativos já se encontram suficientemente documentada na literatura. Diversas pesquisas tem buscado estabelecer recomendações a cerca do consumo nutricional ideal e estratégias alimentares que busquem melhorar o desempenho durante os exercícios.

Nosso corpo pode ser comparado a um máquina, ele pode executar qualquer tarefa que desejarmos, desde tarefas como carregar uma grande quantidade de peso até tarefas como correr, pedalar e nadar por muitas horas sem descanso, basta programar a máquina!

Neste caso precisamos entender que os nutrientes presentes nos alimentos e suplementos estarão para o nosso organismo assim como o combustível estará para uma máquina.

“É o combustível que consumimos que viabilizará as ações.”

Excluindo o fator genético, temos três aspectos da nossa rotina que são determinantes no desempenho e na mudança corporal.



Cada um destes 3 elementos possuem o mesmo nível de importância e todos devem receber o mesmo nível de atenção. Porém, não somos orientados a isso, esta informação não é passada aos indivíduos que iniciam um programa de treino, uma rotina de atividade física.

Muitas pessoas não conhecem a importância da alimentação na busca pelo seu objetivo.

Muitas pessoas acreditam que basta “ir para academia” e que a execução do exercício é a única ação necessária. Por este motivo observamos muitas pessoas “indo para academia” por muitos meses sem obter resultados. Como consequência da falta de informação observamos pessoas

desistindo da rotina programada, pessoas recorrendo às drogas para que seja possível melhor desempenho... Porém, observamos poucas pessoas buscando entender o que se faz necessário para conseguir atingir o objetivo desejado. Menor ainda é o número de pessoas que se mostram dispostas, possuem disciplina e força de vontade para executar um trabalho completo, que compreenda rotina de treino, hábito alimentar e períodos de descanso.



Não restam dúvidas quanto às mudanças positivas da composição corporal e a influência favorável sobre o desempenho esportivo de atletas após o manejo dietético. A alimentação de forma adequada à quantidade de trabalho físico realizado, deve ser executada pelos indivíduos praticantes de atividade física como sendo o ponto de partida para obter sua performance máxima.

Pensando nos interesses de seus clientes e também na carência de informação a respeito de nutrição, a Growth Supplements começa um trabalho de confecção de e-books com intuito de disseminar informação e conhecimento para os clientes www.gsuplementos.com.br Serão publicações periódicas que terão como intuito levar informação à você cliente **Gsuplementos**.



Como ponto de partida falaremos um pouco sobre cada um dos nutrientes que nosso organismo necessita. O início deste trabalho será uma abordagem sobre a função de cada um dos nutrientes em nossa dieta, em que momento eles são necessários e porque devemos consumi-los. Este será o primeiro passo, amadurecimento da consciência sobre a importância da dieta.

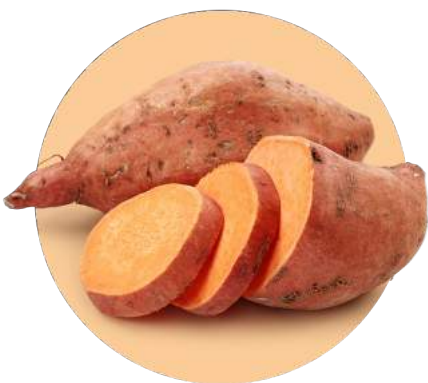
conseguimos proporcionar em nosso organismo são dependentes de estímulos que serão oferecidos pelo treino, que serão viabilizadas pela presença ou não de nutrientes, que podem ser encontrados nos alimentos ou suplementos.

Seja aumento, manutenção ou redução de peso, seja melhora do desempenho atlético, tudo é mediado pela tríade: treino, dieta e descanso.

A nutrição é uma importante ferramenta dentro da prática esportiva, trata-se do combustível para esta máquina maravilhosa. O nosso organismo, quando bem orientado fornecerá suporte para realização da atividade, poderá reduzir a fadiga, permitindo que o atleta treine por mais tempo e/ ou se recupere rapidamente do gasto causado pelo exercício.

“Nossas fontes de combustível/energia”

- Carboidratos, proteínas e gorduras são nutrientes usados pelo nosso organismo para formar energia, são transformados em capacidade de trabalho, são chamados de macro nutrientes.



- Vitaminas, minerais, fibras e água são fundamentais ao desenvolvimento de um bom estado de saúde, mas não fornecem energia, estes nutrientes são chamados de micronutrientes.



CARBOIDRATOS



Os carboidratos também conhecidos como açúcares, possuem como função principal fornecer energia. De uma forma bem resumida: os carboidratos são ingeridos através da alimentação, digeridos através de hormônios e enzimas, absorvidos através da corrente sanguínea, são transportados para a célula e através do metabolismo celular são transformados em energia. Existem várias formas de carboidratos: sacarose, frutose, maltose, lactose, entre outras.

Cada alimento pode trazer uma ou mais formas, independente da forma de carboidrato presente no alimento, no final dos processos metabólicos todos serão transformados em glicose. O carboidrato pode ser encontrado em nosso organismo circulando na corrente sanguínea ou armazenado no tecido muscular e tecido hepático do qual será chamado de glicogênio.

O glicogênio muscular e a glicose sanguínea são utilizados como fontes energéticas durante a prática de exercícios físicos (aeróbios ou anaeróbios). Contudo, os depósitos de glicogênio no corpo são extremamente limitados. Os carboidratos são importantes fontes de energia para a contração muscular durante o exercício, principalmente ao exercício prolongado.

Um aspecto muito importante em todos os 3 nutrientes que nos fornecem energia é a estrutura molecular de cada um deles. Tanto proteínas, quanto gorduras e os carboidratos possuem várias formas estruturais, estes nutrientes podem se apresentar de várias maneiras e isto resulta em implicações metabólicas específicas.

No caso dos carboidratos existe uma diferença muito importante, os carboidratos podem ser classificados como: simples ou complexos.

Os carboidratos simples

São digeridos pelo organismo rapidamente, são transformados em energia de maneira imediata, são conhecidos como monossacarídeos ou dissacarídeos, são encontrados no açúcar natural encontrados em alguns alimentos como: fruta, mel, leite, açúcar de mesa, xarope de milho entre outras.

O fato de ser rapidamente digerido fará com que aumente rapidamente os níveis de glicemia sanguíneos (açúcar do sangue). O mais simples dos carboidratos é a glicose, o açúcar utilizado pelo corpo, sendo dividido pelas células e transformada em energia que poderá ser usada no momento ou ser armazenada nos músculos e no fígado.

Os carboidratos complexos

Também conhecidos como polissacarídeos, consistem em unidades de açúcar com maior tamanho, um aglomerado de maior número de estruturas que podem ser encontrados em vegetais e também animais.

Geralmente estas estruturas estão ligadas a outros nutrientes como: fibras, minerais e outros compostos, o que faz com que sejam digeridos pelo organismo mais lentamente. Podem ser encontradas em vegetais, sementes, batatadas, cereais. Este processo mais lento de digestão proporciona um fornecimento constante de energia, isto gera implicações metabólicas específicas.

Alguns alimentos ricos em carboidratos que podem ser usados na dieta: batata doce, mandioca, aveia, macarrão/pão/arroz integrais (também os refinados) sementes em geral (abóbora, chia, linhaça), legumes (todos os tipos), frutas (todas que puderem ser consumidas).

Alguns carboidratos que podem ser encontrados em suplementos: Maltodextrina, dextrose, Waxy Maize, palatinose, Rafinose, frutose, entre outros.

Carboidratos antes dos exercícios

As refeições que antecedem o período de treino devem ser relativamente alto em carboidratos para maximizar a manutenção da glicose sanguínea. Existem evidências que a ingestão de carboidratos imediatamente antes e durante o treinamento intenso é benéfico para a performance, independente dos efeitos nos estoques de glicogênio muscular. O carboidrato ingerido aumentará a performance em atividades em torno de 1h (uma hora) de duração.

Carboidratos Durante o Exercício

Durante o exercício é importante que os carboidratos ingeridos sejam digeridos e absorvidos rapidamente para que se mantenham as concentrações da glicose sanguínea (manutenção das condições de execução do exercício), principalmente em esforços realizados por períodos de tempo prolongados, quando os depósitos endógenos de carboidratos tendem a se reduzir significativamente. Desse modo, a administração de carboidratos podem resultar em aumento na disponibilidade da glicose sanguínea. Quando consumir carboidratos durante o exercício físico o ideal é utilizar uma mistura de glicose, frutose e sacarose que pode ser encontrado em forma de suplementos em pó, géis ou bebidas prontas.

Carboidratos após o exercício

A recuperação após o treino é um desafio, pois o treino é exaustivo e refazer o estoque de energia representa diretamente a sua disposição para a próxima série de exercícios. Dependendo do objetivo de cada indivíduo o principal objetivo da dieta é providenciar energia e carboidratos necessários para a reposição do glicogênio muscular e assegurar uma rápida recuperação.

Desta forma podemos entender que o desempenho atlético está ligado diretamente ao consumo de carboidratos, tais nutrientes serão usados como fonte de energia por nosso organismo e assim é importante que haja uma quantidade suficiente para suportar o exercício físico de forma ideal, também que haja a reposição desta fonte de energia para haver uma recuperação da musculatura ao final do treino.



PROTEÍNAS



São estruturas moleculares de tamanho grande, são constituídas por elementos menores chamados de Aminoácidos. Considerados elementos nobres possuem função estrutural, desempenham um grande número de funções nas células de todos os seres vivos.

Por um lado, fazem parte da estrutura básica dos tecidos (músculos, tendões, pele, unhas, etc.) e, por outro, desempenham funções metabólicas e reguladoras (assimilação de nutrientes, transportam oxigênio e gorduras no sangue, desativação de materiais tóxicos ou perigosos, etc.).

A implicação metabólica de proteínas depende da sua composição, ou seja, o comportamento deste nutriente em nosso organismo depende de como é formada esta proteína. A forma como os aminoácidos estão ligados entre si dentro da estrutura proteica determina o comportamento da proteína em nosso organismo.

Cada fonte proteica diferente possui uma formação aminoacídica distinta, isto quer dizer que nem todas as proteínas são iguais. Cada formação terá um processo de metabolismo diferente e conseqüentemente um “efeito” distinto.

O metabolismo das proteínas é a via biossintética mais complexa do ser humano, muito da energia química utilizada para as vias bioquímicas é reservada ao metabolismo das proteínas, que envolve centenas de enzimas entre a síntese, destinação e degradação.

Enquanto nutriente, as proteínas fornecem menos de 5% da produção de energia durante o exercício, já em repouso esta contribuição passa a ser de 10% a 15%.

Apesar das proteínas estarem mais envolvidas no fornecimento de energia enquanto estamos parados, os indivíduos praticantes de atividades físicas possuem necessidade aumentada devido à função das proteínas e aminoácidos durante a contração muscular.

A necessidade proteica de atletas tem recebido atenção especial dos pesquisadores nas últimas décadas, por fazerem parte essencial no reparo de microlesões musculares decorrentes da prática esportiva. Essas necessidades aumentam com o tipo de exercício praticado, com intensidade, duração e frequência. Os exercícios de força exigem maior consumo de proteínas quando comparadas com as demandas exigidas pelos trabalhos de resistência.

As proteínas podem ser classificadas de acordo com suas estruturas em:

Proteínas de alto valor biológico (AVB):

Possuem em sua composição aminoácidos essenciais em proporções adequadas. É uma proteína completa.

Ex.: proteínas da carne, peixe, aves e ovo.

Proteínas de baixo valor biológico (BVB):

Não possuem em sua composição aminoácidos essenciais em proporções adequadas. É uma proteína incompleta.

Ex.: cereais integrais e leguminosas (feijão, lentilha, ervilha, grão-de-bico, etc.).

Proteínas de referência:

Possuem todos os aminoácidos essenciais em maior quantidade. Ex.: ovo, leite humano e leite de vaca.



Alguns alimentos em que podem ser encontrados quantidades significativas de proteínas: Carnes, peixes, aves, ovo, embutidos (presunto, salame, salsicha..), leite e derivados, oleaginosas, sementes e leguminosas.

Algumas fontes de proteínas encontradas nos suplementos: Proteínas do leite e do soro do leite, proteína da carne, proteína da clara do ovo, proteína da ervilha, proteína do arroz, proteína da soja, entre outras.

Existe uma grande preocupação por alguns indivíduos vegetarianos/veganos com este nutriente. Como podemos ver as proteínas consideradas de alto valor biológico são encontradas em maior quantidade em alimentos de origem animal. Porém isto não significa que uma pessoa que tenha completa restrição à estes alimentos terá consumo inadequado ou deficiência relacionada a este nutriente, basta haver uma boa programação e escolha dos alimentos adequados.

As proteínas são consideradas os elementos construtores, até pouco tempo atrás acreditava-se que a capacidade de aumento do volume muscular estaria diretamente ligada a quantidade de proteínas consumidas durante o dia, porém sabemos hoje em dia que esta ligação não existe. O que se mostra mais eficiente é o consumo adequado, de acordo com as reais necessidades de cada indivíduo.

É fato que os suplementos, fontes de proteínas, possuem grande importância no trabalho físico que se desenvolve. Suplementos proteicos de rápida digestão (como Whey protein por exemplo) são bem vindos ao final das sessões de treino, esta é uma excelente forma de fornecer aminoácidos ao tecido muscular para que haja recuperação das micro lesões.



LIPÍDEOS



Juntamente com os carboidratos, são os maiores fornecedores de energia durante os exercícios. Além de fornecer energia as gorduras ainda possuem funções como: transporte de vitaminas lipossolúveis, síntese hormonal, participação no sistema imunológico.

Assim como os carboidratos e as proteínas, as gorduras podem ser classificadas de acordo com as estruturas menores que as compõe e se existe ligação com outro nutriente ou não.

Lipídios simples: São triglicerídeos, que quando decompostos originam ácidos graxos e glicerol. Podem ser encontrados na forma sólida ou líquida. Os sólidos à temperatura ambiente são chamados de gorduras e os líquidos são chamados de óleos. A maioria dos triglicerídeos dos vegetais é líquida à temperatura ambiente e contêm uma grande proporção de ácidos graxos insaturados. Os de origem animal contêm altas proporções de ácidos graxos saturados, sólidos ou semi-sólidos á temperatura ambiente.

Lipídios compostos: São combinações de gorduras e outros componentes, como por exemplo, fósforo, glicídios, nitrogênio e enxofre, dando origem as fosfolipídeos (lecitina e cefalina), glicolipídeos (glicídios e nitrogênio – cerebrosídeos) e lipoproteínas.

Lipídios derivados: São substâncias produzidas na hidrólise ou decomposição dos lipídeos. São os ácidos graxos saturados e insaturados, o glicerol e os esteróis. Os ácidos graxos insaturados possuem dupla ligação na molécula e os saturados possuem ligação simples.

Mais de 90% de nossa ingestão de lipídeos é feita sob a forma de triglicérides (compostos de três moléculas de ácidos graxos e uma de glicerol). Depois de ingeridas, as gorduras chegam ao duodeno praticamente inalteradas. No duodeno libera-se a colicistocinina que induz a contração vesicular, resultando na excreção da bile e promovendo a liberação do suco pancreático, rico em lipase, enzima que fraciona a gordura em partículas menores.

Os produtos da digestão de triglicérides (ácidos graxos, monoglicerídeos, poca quantidade de glicerol...) tendem a aglomerar-se e formar micelas, ocorrendo posteriormente sua absorção.

Após a absorção, os produtos da digestão de lipídeos são novamente convertidos em triglicérides e empacotados em partículas de lipoproteínas (quilomícrons e VLDL) que caem na circulação.

Ao passar pelos capilares de determinados tecidos, especialmente no tecido adiposo, os triglicérides destas partículas são novamente dissociados em ácidos graxos livres e glicerol. Os ácidos graxos são absorvidos pelos tecidos onde formarão novos depósitos de gordura, enquanto o glicerol é transportado para o fígado ou rins, onde será armazenado ou metabolizado. Em nosso corpo existem células especializadas em armazenar gorduras, são as células adiposas (adipócitos), que chegam a ser compostas de 95% de gordura, na forma de triglicérides.

Assim como os dois outros macro nutrientes, a gordura é extremamente importante tanto em fases de aumento de peso (massa muscular) quanto em fases de redução de peso (redução de gorduras).

Alguns alimentos fonte de gordura:

Gema de ovo, óleos vegetais, abacate, frutas oleaginosas, sementes em geral.

Algumas gorduras encontradas em suplementos:

Triglicérides de cadeia média, óleo de coco, óleo de cártamo, Ômega-3 entre outros.



MINERAIS



Os minerais estão presentes no corpo humano em diferentes órgãos e tecidos, representando aproximadamente 4% do valor da massa corporal total. Tais elementos podem estar combinados com outras substâncias químicas ou de forma isolada, sendo componentes de enzimas, hormônios e vitaminas, o que os torna essenciais à boa saúde do homem.

Os seres humanos obtêm os minerais por meio da alimentação, sendo que a distribuição destes nutrientes é bastante ampla na natureza. Após a ingestão os minerais irão exercer funções importantes ao metabolismo humano, tais como: estruturação do tecido ósseo, a regulação do ritmo cardíaco, da contratilidade muscular, da condutividade neural, do equilíbrio acidobásico e ação antioxidante.

Além disso, os minerais participam diretamente dos processos de catabolismo e anabolismo celular, pois são responsáveis pela ativação de reações químicas relacionadas a liberação de energia proveniente dos macronutrientes, bem como pela coordenação da síntese dos macronutrientes biológicos.

Em relação a prática de exercícios físicos, os minerais interagem diretamente nos processos fisiológicos relacionados a degradação e síntese de nutrientes, tais elementos são necessários à contração dos músculos esqueléticos. Contudo, tais nutrientes são necessários em quantidades relativamente pequenas, podendo seu excesso ocasionar sobrecarga aos sistemas biológicos responsáveis pela metabolização dos minerais. Por outro lado, o déficit também representa uma situação de risco à saúde, pois se isso ocorrer de forma prolongada pode comprometer o perfeito equilíbrio de regulação entre o catabolismo e anabolismo celular.

Desta forma, os atletas podem representar um grupo potencialmente exposto a um desequilíbrio nutricional mineral, tanto pelo excedente proveniente de consumos de suplementos nutricionais ingeridos de forma inadequada, como pela perda excessiva de água e eletrólitos com o suor durante o processo de termorregulação no exercício físico.

- Sódio, uma de suas funções é Equilíbrio ácido-básico, funcionamento nervoso e muscular;
- Cloro, sua função é equilibrar eletrólitos;
- Potássio, está ligado ao Funcionamento nervoso e muscular, equilíbrio acidobásico e metabolismo da água;
- Cálcio, uma de suas funções é a Formação dos ossos e dentes, coagulação do sangue, funcionamento nervoso e muscular, ritmo cardíaco normal;
- Fósforo, está ligado à algumas funções como formação dos ossos e dos dentes, equilíbrio acidobásico, componente de ácidos nucleicos, produção de energia;
- Magnésio, participa da Formação dos ossos e dentes, funcionamento nervoso e muscular, ativação das enzimas;
- Ferro, está ligado a formação de enzimas que modificam muitas reações químicas no corpo e são os principais componentes dos glóbulos vermelhos e das células musculares;
- Zinco, participa como Componente de enzimas e na síntese de insulina, pele sã, cura de feridas, crescimento;
- Cobre, participa como Componente de enzimas, formação de glóbulos vermelhos, formação dos ossos;

- Magnésio está envolvido em muitas funções, é um dos principais componente de enzimas;
- Molibdênio, faz Ativação de enzimas;
- Selênio, entre muitas outras é Necessária para a síntese de enzimas antioxidantes e também participa do processo de cura de algumas patologias e afecções nos músculos do corpo;
- Lodo, participa na Formação de hormonas tiróides, que regulam os mecanismos de controle de energia;
- Fluor está ligado à Formação dos ossos e dos dentes.



Estes são os sais minerais necessários ao nosso organismo, podem ser encontrados em alimentos, suplementos e medicamentos. De uma forma geral nós os encontramos em uma grande variedade de alimentos como:

feijão preto, grão de bico, feijão de soja, feijão pinto, tofu, caju, amêndoa, sementes de sésamo, melão, vegetais de folha verde escura, avelãs, sementes de girassol, alcachofras, abóbora e sementes de abóbora, farelo, amêndoas, sementes de sésamo, nozes e sementes, amendoins, milho, grãos, figo seco, melão, feijão frade, fruta desidratada, melão, grão de bico, feijão frade, feijão pinto, sementes de sésamo, sumo de ameixa, vegetais de folha verde escura, nozes do Brasil, amêndoas, noz, lentilhas, fava, feijão frade, nozes pecan, farinha integral de trigo, milho, espinafre, espargos, algas, sal marinho ionizado, vegetais de folha verde escura, misô, sumos de fruta, cevada verde, erva de trigo, papaia, sumo de tomate.



VITAMINAS



Desempenham papéis específicos no sentido de facilitar a transferência de energia através da regulação de todos os processos metabólicos. Também são essenciais na síntese de hemoglobina, na manutenção da massa óssea, na função imunológica e proteção dos tecidos corporais do estresse oxidativo. Uma vez que os indivíduos praticantes de atividade física terão maiores estresses físicos e oxidativos é importante que praticantes de atividade física e atletas estejam atentos ao consumo destes nutrientes.

Vitamina B1:

Conhecida como tiamina, é essencial para o metabolismo dos hidratos de carbono através das suas funções coenzimáticas que auxiliam as enzimas, as proteínas que controlam os milhares de processos bioquímicos que ocorrem no corpo. A coenzima da tiamina – pirofosfato de tiamina PFT - é a chave para várias reações na decomposição da glicose em energia. A PFT atua como coenzima na descarboxilação oxidativa e nas reações de transcetolização. A tiamina também desempenha um papel na condução dos impulsos nervosos e no metabolismo aeróbico.

É encontrada: nos grãos de cereais, o farelo rico em tiamina é removido durante a moagem do trigo para produzir a farinha branca e durante o polimento do arroz integral para produzir arroz branco.

Vitamina B2:

O nome oficial é riboflavina que atua como um intermediário na transferência de elétrons em numerosas reações essenciais de oxi-redução. Participando de várias reações metabólicas dos hidratos de carbono, gorduras e proteínas e na produção de energia através da cadeia respiratória. As coenzimas de riboflavina são essenciais para a conversão da piridoxina (vitamina B6) e do ácido fólico nas suas formas coenzimáticas e para a transformação do triptofano em niacina.

Está no leite de vaca, ovelha e cabra.



Vitamina B5:

Chamado também de ácido pantoténico, é constituinte da coenzima A, tem um papel chave no metabolismo dos hidratos de carbono, proteínas e gorduras e é por isso importante na manutenção e reparação de todas as células e tecidos. Está envolvido nas reações que fornecem energia, na síntese de compostos como os esteróis, hormônios, neurotransmissores, fosfolípidos, porfirina e anticorpos e no metabolismo dos medicamentos. Outro papel essencial do ácido pantoténico é a sua participação na proteína transportadora de acil, uma enzima envolvida na síntese dos ácidos gordos.

As fontes são: os ovos, leite, vegetais, legumes e cereais de grão inteiro.

Vitamina B6:

Possui como principal função a de ser coenzima. Tem um papel importante no metabolismo das proteínas, hidratos de carbono e lipídeos; as suas principais funções são: a produção de epinefrina, serotonina e outros neurotransmissores; a formação do ácido nicotínico da vitamina; a decomposição do glicogênio; o metabolismo dos aminoácidos.

As principais fontes são: peixe (atum, truta e salmão), nozes (amendoins, avelãs), pão, milho e cereais de grão integral.

Vitamina B9:

Comumente chamada de ácido fólico, o qual é a forma ativa dos folatos no organismo, atua como uma coenzima em numerosas reações metabólicas essenciais. Têm um papel importante no metabolismo dos aminoácidos, os constituintes das proteínas. Estão também envolvidas na síntese dos ácidos nucleicos, as moléculas que transportam a informação genética nas células, bem como na formação das células sanguíneas e de alguns dos constituintes do tecido nervoso. O ácido fólico é assim essencial para o crescimento correto e para o funcionamento ótimo do sistema nervoso e da medula óssea.

É encontrada em: fígado, vegetais de folha verde escura, feijões, gérmen de trigo e levedura. Outras fontes são: a gema de ovo, o linho, o sumo de laranja e o pão de trigo integral.

Vitamina B12:

A vitamina B12 é fundamental para a formação dos corpúsculos do sangue, do revestimento dos nervos e de várias proteínas. Também se envolve no metabolismo dos hidratos de carbono e da gordura e é essencial para o crescimento. A adenosilcobalamina é a coenzima para a isomerização de 1-metil-malonil-CoA para succinil-CoA (uma reação importante no metabolismo dos lipídeos e dos hidratos de carbono)

e na redução do ribonucleótido (o qual fornece os blocos de construção para a síntese de ADN). As reações que envolvem a metilcobalamina incluem a biossíntese da metionina, metano e acetato. Existe evidência de que a vitamina B12 é necessária na síntese dos poliglutamatos dos folatos (coenzimas ativas necessárias na formação do tecido nervoso) e na regeneração do ácido fólico durante a formação dos glóbulos vermelhos.

As fontes são: os peixes, os ovos e os laticínios.

Vitamina C:

É necessária para a produção de colágeno, a substância intercelular que dá estrutura aos músculos, tecidos vasculares, ossos e cartilagens. A vitamina C também contribui para a saúde dos dentes e gengivas e auxilia na absorção do ferro a partir da dieta. É também necessária para a síntese dos ácidos biliares.

Vitamina A:

A vitamina A é sensível à oxidação pelo ar. A perda de atividade é acelerada pelo calor e pela exposição à luz. A oxidação das gorduras pode destruir as vitaminas lipossolúveis, incluindo a vitamina A. A presença de anti-oxidantes, tais como a vitamina E contribui para a proteção da vitamina A.

O beta-caroteno é uma das vitaminas mais estáveis em vegetais. Têm sido documentadas perdas pela cozedura de 25%, mas apenas após fervura por um período comparativamente longo.

A vitamina A é essencial para a visão, para um crescimento adequado e para a diferenciação dos tecidos.

As fontes: cenouras, os vegetais de folhas verde escuro e amarelas, abóboras e melões. A vitamina A pré-formada ou retinol pode ser encontrada no fígado, gema de ovo.

Vitamina D:

vitamina D é essencial para a homeostase. Necessária para a absorção do cálcio e do fósforo no intestino grosso, para a sua mobilização a partir dos ossos e a para a sua reabsorção nos rins. Através destas três funções, a vitamina D tem um papel importante em assegurar o funcionamento correto dos músculos, nervos, coagulação do sangue, crescimento celular e utilização de energia. O depósito de minerais no esqueleto é o resultado de elevadas concentrações de cálcio e fósforo no sangue, sendo assim apenas indiretamente devido à ação da vitamina D.

Para executar as suas funções biológicas, o calcitriol, assim como outros hormônios, liga-se a receptores específicos nas células alvo. Esses receptores têm sido encontrados em uma grande variedade de tecidos. Tem sido proposto que a vitamina D é também importante para a secreção de insulina e prolactina, resposta imunitária e ao stress, síntese da melanina e para a diferenciação das células da pele e do sangue.

O colecalciferol é sintetizado na pele através da ação da luz ultravioleta no 7-deidrocolesterol, um derivado do colesterol que está distribuído de forma generalizada na gordura animal. Ou seja, é necessário tomar sol para que o organismo sintetize a vitamina D.

Fontes: óleos de fígado de peixe e os peixes de água salgada, tais como as sardinhas, o arenque, o salmão, os ovos, a carne, o leite e a manteiga.



Vitamina E:

A função principal da vitamina E é a proteção dos tecidos do corpo de reações que os danifiquem (perioxidação) dos quais surgem a partir de muitos processos metabólicos normais e agentes tóxicos exógenos. Logo, a vitamina E protege as membranas biológicas, tais como as encontradas nos nervos, músculos e sistema cardiovascular. Ajuda a prolongar a vida dos eritrócitos (glóbulos vermelhos) e ajuda o organismo a utilizar a vitamina A de forma ótima.

Fontes naturais: os óleos vegetais (amendoim, soja, palma, milho, girassol) e o gérmen de trigo.

Vitamina K:

A vitamina K é encontrada em várias formas, a vitamina K1 (filoquinona, fitonadiona) encontra-se principalmente nos vegetais. A vitamina K2 (menaquinona), é sintetizada por bactérias no trato intestinal dos seres humanos e de vários animais. A vitamina K3 (menadiona) é um composto sintético que pode ser convertido em K2 no trato intestinal.

A vitamina K é necessária principalmente para o mecanismo da coagulação sanguínea, que nos protege de sangrar até a morte a partir de cortes e feridas, bem como contra as hemorragias internas.

A vitamina K é essencial para a síntese da protrombina, uma proteína que converte o fibrinogénio solúvel em circulação no sangue numa proteína bastante insolúvel chamada fibrina, o componente principal de um coágulo sanguíneo.

As fontes: os vegetais de folhas verdes, tais como folhas de nabo, espinafres, couve e alface.



ÁGUA



É o maior componente do corpo humano ocupando entre 45 e 70% de seu volume, e possui papel primordial na regulação da temperatura corporal, dividindo-se em 2 componentes: fluídos intracelulares e fluídos extracelulares.

A desidratação afeta o desempenho aeróbico, diminui o volume de ejeção ventricular pela redução no volume sanguíneo e aumenta a frequência cardíaca. Estas são alterações acentuadas, acontecem em climas quentes e úmidos pois a maior vasodilatação cutânea transfere grande parte do fluxo sanguíneo para a periferia, em vez da musculatura esquelética, ocasionando importantes reduções da pressão arterial, do retorno venoso e do débito cardíaco. A reposição hídrica em volumes equivalentes aos das perdas de água pela sudorese pode prevenir declínio no volume de ejeção ventricular, sendo também benéfica para a termorregulação, pois aumenta o fluxo sanguíneo periférico, facilitando a transferência de calor interno para a periferia.

A perda de água corporal (sudorese) é uma resposta fisiológica para o controle da temperatura central do corpo por meio da secreção de água, mas esta perda de líquido nem sempre é compensada pela ingestão de líquidos e regulação da temperatura.

Foi demonstrado ainda que a ingestão de líquidos, independente da presença de carboidrato melhora o desempenho para a primeira hora de exercício aeróbico em alta intensidade. Como a desidratação decorrente do exercício pode ocorrer não apenas devido à sudorese intensa, mas, também, devido à ingestão insuficiente e/ou deficiente absorção de líquidos, é importante reconhecer os elementos que influem na qualidade da hidratação.



Dicas práticas para hidratação:

2 h antes do exercício: ingestão de 500 mL de líquidos;
A partir de 1 h de exercício: 600 - 1200 mL de líquidos por hora de exercício.

Hidratar a cada 15 - 20 minutos de exercícios

Pesar antes e após a competição ou treinamento é um procedimento simples e efetivo para determinar o quanto de líquidos é perdido e conseqüentemente deverá ser ingerido.

Considerações finais.

Todos os alimentos são importantes, não há alimento milagroso ou que mereça mais atenção do que os demais, assim como não há formulas de sucesso padronizadas.

Nosso organismo precisa de todos estes nutrientes que acabamos de ver, cada um com sua função mas todos com o mesmo nível de importância. Não podemos pensar que uma dieta monótona a base de “batata doce e frango” nos fornecerá as mesmas condições de treino de recuperação e posteriormente de evolução física que uma dieta completa, que contenha fontes de carboidratos, proteínas, gorduras, vitaminas e sais minerais conseguidas através de um consumo alimentar saudável e variado.



Muito bom, uma vez que você acabou de ler um pouquinho a respeito dos nutrientes que nosso organismo necessita, que tal voltarmos a pensar no treino?

Os momentos que passamos nos exercitando são nada mais nada menos do que o estímulo que podemos oferecer ao nosso organismo, são os responsáveis por sinalizações celulares, adaptações neuromorfológicas entre outros inúmeros benefícios. Para que tenhamos todos eles é fundamental que a rotina de treino seja realizada de forma correta. Como estão seus treinos?

Que tal conhecer o programa “Dieta e Treino”?

Nossa equipe de personal trainers está à disposição para analisar suas necessidades, seus objetivos e prescrever um programa de treinos individualizado, voltado para suas características pessoais.

dietaetreino.com.br

Growth
SUPPLEMENTS