

# **Guia de Nutrição**



## **Para o Fisiculturismo**

Conteúdo de caráter informativo

Nenhum programa de treinamento poderá alcançar sucesso se não for acompanhado de nutrição adequada e compatível com a fase do treinamento em que o atleta se encontra, especialmente se estiver fazendo uso de esteróides anabólicos.

Se adicionados todos os aspectos envolvidos no treinamento, a nutrição, como peça fundamental, pode chegar a até 60% em importância, segundo muitos especialistas. Desta forma, todas as pessoas envolvidas em um programa de treinamento sério devem estar preparadas a dedicar muita atenção à alimentação. Isto envolve a abdicar de velhos hábitos alimentares, tais como comer excessivas quantias de frituras, chocolates, bolos e sorvete; envolve tempo e dinheiro, porque um culturista deve se alimentar muito frequentemente com alimentos de qualidade e isto custa caro, muito mais caro do que a mensalidade da academia que muitos reclamam na hora de pagar. Portanto, se você quiser crescer, esteja preparado para gastar bastante com a conta do supermercado.

Ainda existem muitos atletas que, com o objetivo de aumentar muito de massa corporal, passam a comer excessivas quantias de calorias, acabando por desenvolver certa massa muscular, porém coberta por muito tecido adiposo subcutâneo, o que, com roupa, talvez impressione, mas, com calção na praia, fica mais parecido com aquele boneco da Michellin que se vê em caminhão. Estas pessoas se esquecem de que um físico é muito mais expressivo se for definido, mesmo parecendo menor sob a roupa.

Ainda existem aqueles que iniciam seus treinamentos já com níveis de obesidade. Nos EUA cerca de 40% das pessoas adultas são obesas. A obesidade tem estreitas ligações com o desenvolvimento de doenças arteriais, coronárias, hipertensão, diabetes mellitus, doenças pulmonares e certos tipos de câncer. O nível de gordura corporal, bem como a massa magra podem ser determinados cientificamente através de avaliação física (que será citada no guia sobre treinamento).

A musculação, ao contrário do que muitos imaginam, é uma atividade bastante útil para queimar calorias, tendo a características de continuar a gastar altas taxas de calorias mesmo após ter cessado o treinamento, pois a volta à calma é gradual e lenta devido à grande necessidade de reparação tecidual, enquanto atividades aeróbias, tais como corrida e natação, queimam calorias em maior quantia apenas durante a atividade, tendo uma redução de nível metabólico mais rápido.

Neste guia, iremos discriminar os diferentes grupos de alimentos, o cálculo das necessidades calóricas, as dietas genéricas para ganho de peso e definição, e apresentar alguns complementos alimentares mais usados e eficientes, utilizados no mundo do culturismo.

**Tudo o que for sugerido neste guia em termos de dieta é direcionado a pessoas aparentemente saudáveis e, mesmo assim, um programa de dieta totalmente direcionado às necessidades individuais de uma pessoa só pode ser prescrito por um nutricionista ou médico nutrólogo.**

## 1. CALORIAS

Uma caloria é uma unidade de medida definida como a quantidade de calor necessária para elevar em 1 grau centígrado 1 Kg de água. Todos os alimentos, com exceção da água, dos minerais e das vitaminas, contêm calorias em diferentes quantidades. A quantidade de calorias é determinada com a utilização de um equipamento denominado calorímetro, onde a comida é queimada na presença de oxigênio e a quantidade de calor liberada é a medida

precisa em quilocalorias, ou simplesmente calorias. A tabela abaixo relaciona a quantidade de calorias presentes nas diferentes categorias de alimentos.

alimento	quantidade calórica
carboidrato	4.1
proteína	4.3
gordura	9.3

Existe um equilíbrio energético quando a ingestão de calorias é igual ao gasto. Equilíbrio energético positivo ocorre quando a ingestão é maior que o gasto. Para cada 3.500 calorias (Kcal) em excesso, cerca de 1 quilo (Kg) de gordura será armazenado em forma de gordura no corpo. Equilíbrio energético negativo é justamente o oposto, ou seja, uma deficiência calórica de 3500 Kcal provocará uma perda aproximada de 1 Kg.

A necessidade diária calórica de uma pessoa normal varia de 1500 – 2500 Kcal diárias para homem e 1200 – 1500 Kcal para mulher. Porém, um culturista terá uma necessidade calórica muito maior, 3500 – 4000 Kcal diárias. Este número poderá subir para 5000 – 7000 calorias diárias, se o atleta estiver fazendo uso de esteróides anabólicos.

A necessidade calórica diária varia de acordo com o sexo, idade, tamanho corporal e é regulada por hormônios.

Existe o **valor metabólico basal (VMB)** que é a menor quantidade de energia em quilocalorias que uma pessoa necessita para manter as funções metabólicas mínimas para a manutenção da vida e deve ser medida em condições ideais; a pessoa deve estar em repouso absoluto, em dieta e em condições ambientais ideais. Como este controle é difícil passou-se a utilizar o **valor metabólico de repouso (VMR)** que é definido como a quantidade de energia necessária para manter o funcionamento fisiológico do organismo em estado de relaxamento, acordado e em posição ortostática (em pé).

Existem fórmulas complicadas para calcular o VMR, mas através de um cálculo simples pode-se ter uma boa idéia das necessidades diárias básicas. Multiplica-se o peso corporal em quilogramas por 24.2 em se tratando de homem e por 22 em se tratando de mulher.

**Homens: 24.2 X Peso Corporal**  
**Mulheres: 22.0 X Peso Corporal**

Exemplo:

Considerando-se uma pessoa do sexo masculino, cujo peso é de 78 Kg, qual será o seu valor metabólico diário aproximado?

$78 \times 24.2 = 1887,6$  kcal ou cerca de 1888 para arredondar.

Muitos profissionais ainda têm como mito a influência da composição corporal assumindo que pessoas com grande massa muscular teriam uma necessidade calórica significativamente maior em comparação com uma pessoa do mesmo sexo e peso, porém com mais tecido adiposo, considerando que o músculo queima mais calorias do que a gordura. Na realidade, temos que lembrar que, na discriminação da composição corporal, a massa magra inclui órgãos como o coração, o fígado, o cérebro e os intestinos e não apenas os músculos; e uma pessoa musculosa, como um culturista, tem o peso elevado por aumento de massa muscular, muito mais do que por aumento de peso e volume dos órgãos internos. Ocorre que os órgãos são cerca de 20 vezes mais ativos do que os músculos no processo

diário de queima de calorias, de forma que a composição corporal é insignificante em se tratando do cálculo do VMR.

A partir do VMR, então, adicionaremos a quantidade de calorias necessárias para que haja uma resposta positiva para o aumento de massa muscular ou definição.

## 2. DIETA BEM BALANCEADA

Uma dieta bem balanceada deve conter quantidades adequadas de proteína, gordura, carboidratos, vitaminas, minerais e água. Alguns culturistas se concentram no consumo de um grupo alimentar e se esquecem dos outros; como consequência não conseguem muitos ganhos ou ficam gordos. É o caso daqueles que consomem excessivas quantias de carboidratos com o intuito de ganhar peso, e ganham, mas em gordura. Carboidratos são importantes, mas tem-se de saber quanto. **Com uma dieta equilibrada é possível crescer com qualidade e não balofo.** O balofo depois tem de recorrer a dietas violentas de perda de peso em caso de competição ou simplesmente por querer ir à praia sem passar vergonha. Perderá, então, gordura mas também boa parte da massa muscular conquistada com tanto sacrifício.

## 3. PROTEÍNA

A ingestão de proteínas é uma das maiores preocupações de um culturista, já que é este nutriente o responsável pela construção dos músculos, além de fazer parte da construção de diversos outros tecidos, tais como pele, unha, ligamentos, células nervosas, hormônios etc. As proteínas são formadas por pequenos blocos nitrogenados denominados **aminoácidos**. Cada aminoácido é uma unidade fundamental nos processos anabólicos. Existem diferentes tipos de aminoácido, 22 ao todo. Destes, 14 podem ser sintetizados pelo corpo humano através dos alimentos, mas 8 não podem. Estes 8 aminoácidos são denominados **aminoácidos essenciais**.

A presença de todos os aminoácidos essenciais em quantias adequadas em um alimento irá formar uma **proteína completa** e só ela garantirá a manutenção da saúde e crescimento. Proteínas completas são encontradas na carne, ovos, leite, peixe, enfim, proteínas de origem animal.

Quando falta um ou mais aminoácido essencial em um alimento ou este/estes não são em quantia suficiente, a proteína é denominada **proteína incompleta**. Nesta categoria encontram-se as proteínas vegetais, as quais ingeridas separadamente não podem garantir a manutenção da saúde ou crescimento. No caso das proteínas vegetais, há a necessidade de fazer uma combinação de diferentes vegetais para obter toda a gama de aminoácidos essenciais, como é o caso da combinação de cereais e leguminosas (arroz e feijão) ou de cereais e oleoginosas (aveia e nozes). Não é necessário que esta combinação seja feita em uma só refeição, pois as proteínas vegetais ingeridas com até 24 horas de intervalo se combinam no organismo para formar a cadeia de aminoácidos essenciais. Mesmo assim, muitos vegetarianos passam a ingerir ovos, leite e carnes brancas para garantir a saúde; mas, se você não for vegetariano, não precisará se preocupar com isso.

A ingestão de proteínas deve ser equilibrada. Quando alguém ingere proteínas em quantias adequadas promove um **balanço nitrogenado positivo**, o que é importante para que os tecidos anteriormente mencionados sejam formados. Se a ingestão for menor que o

gasto, promove-se um **balanço nitrogenado negativo**, não havendo então crescimento muscular, mas deterioração da massa muscular existente, pois esta terá de fornecer nutrientes para o funcionamento orgânico.

### **Como então manter um equilíbrio nitrogenado positivo e garantir o crescimento?**

Para isso é necessário ingerir diariamente quantidades adequadas de proteínas. A recomendação diária pelo RDA (E. C. Recommended Daily Allowance) para uma pessoa normal é de 0.8 gramas de proteína por quilo de peso ao dia (0.8 g/Kg dia). Uma pessoa, seguindo um programa de treinamento intenso, poderá ter suas necessidades protéicas aumentadas em 1.5 – 2.0 g/Kg dia. Porém, em se tratando de um culturista que treine intensamente e faça uso de farmacológicos, esta necessidade subirá para 3.0 – 4.0 g/Kg dia. Um culturista nestas condições, com 100 Kg de peso corporal, deverá consumir diariamente cerca de 300 – 400 gramas de proteína de alto valor biológico dividido em diversas refeições, o que equivale a 1200 – 1600 Kcal só em proteína, já que 1 grama de proteína equivale a cerca de 4 calorias.

Mas individualmente com regular esta quantidade? Através de teste de laboratório (análise da urina), é possível determinar o estado nitrogenado, mas não há quem faça isso todos os dias, mesmo que tenha um laboratório em mãos. Nesse caso o melhor é garantir as necessidades mínimas (1.5 – 2.0 g/Kg dia) para uma pessoa em treinamento e em torno de 3.0 g/Kg dia para quem estiver fazendo uso de esteróides e outros farmacológicos. Deve-se adicionar mais proteínas diárias também para quem esteja em período de muito lenta recuperação ou perdendo força e peso ou com deficiência de energia.

**Note o caráter interativo do treinamento. Talvez os sintomas acima mencionados sejam relacionados com outros fatores, tais como a deficiência de carboidratos ou o treinamento inadequado, mas ainda assim pode ser um indicador válido para deficiência de proteína.**

Grande ingestão de proteína só se justifica caso a pessoa esteja engajada em um programa de treinamento sério, pois será aproveitado o necessário e o excesso será convertido em gordura e glicose, já que proteína não pode ser armazenada pelo corpo. Muita proteína também pode causar desidratação e ser uma sobrecarga para os rins pela excessiva produção de uréia. Para eliminar este problema é necessária a ingestão de mais fluidos (água). Isso não significa beber 1 ou 2 copos de água a mais, e sim de 6 a 8 copos extra durante o dia, o que dará em torno de 1.5 – 2.0 litros de água extra.

## **4. CARBOIDRATOS**

Existem basicamente 2 tipos de carboidratos: **carboidratos não-fibrosos** e **carboidratos fibrosos**.

Os carboidratos não-fibrosos dividem-se em **carboidratos simples** e **carboidratos complexos**. Estes são facilmente absorvidos pelo intestino e utilizado como principal fonte de energia pelo organismo. Os carboidratos simples como o açúcar de mesa, geleias, frutose etc, possuem uma pequena cadeia química, de forma que são absorvidos rapidamente pelo intestino. Os carboidratos complexos, tais como batata, arroz, pão, macarrão etc, possuem uma grande cadeia química e requerem mais tempo para serem absorvidos pelo intestino.

Ambos os carboidratos serão transformados em **glicose** no intestino para que assim possam ser absorvidos pela corrente sanguínea.

Já os **carboidratos fibrosos**, também conhecidos como **celulose**, são **difícilmente absorvidos pelo intestino**, de forma que não são utilizados como fonte de energia, mas como suplemento de vitaminas e minerais e ajudam a manter o trato intestinal saudável através de uma espécie de varredura promovida pelas fibras da celulose. Dietas altas em fibra (celulose) parecem evitar doenças como câncer de cólon e hemorróidas. Arroz integral, cereais, como aveia, trigo e cevada são exemplos de alimentos com alto teor de fibra.

Todo culturista deve consumir carboidratos não fibrosos durante o dia para garantir energia para o seu treinamento e recuperação e carboidratos fibrosos para garantir a saúde.

Os carboidratos transformados em glicose no intestino ligam-se à molécula de oxigênio transformando-se em **glicogênio**. Este é armazenado na corrente sanguínea, nos músculos e nos órgãos internos (principalmente no fígado). Tão logo as 3 primeiras áreas de depósito estejam completas, a quantidade excessiva de carboidratos passa a ser armazenada em forma de gordura subcutânea; portanto, é necessário saber **quanto e que tipo** de carboidrato devemos consumir; caso contrário toda a sua massa muscular ficará encoberta por um cobertor de gordura, de forma que ninguém nem você a irá ver. Isso ocorrerá com muita facilidade, porque armazenar gordura é o que melhor o corpo humano sabe fazer.

Basicamente um culturista, em dia de treino, deve consumir cerca de 6 – 8 gramas de carboidrato por quilo de peso ao dia dividido em diferentes refeições (existem dietas mais recentes que são baseadas em baixo consumo de carboidratos, as quais analisaremos mais adiante). Um culturista de 100 Kg, obedecendo a esta dieta básica, consumirá cerca de 600 – 800 gramas de carboidratos ao dia, o que dará cerca de 2400 – 3200 calorias ao dia, já que um grama de carboidrato vale cerca de 4 calorias.

Nesta altura do campeonato muitos de vocês devem estar pensando que o melhor é encher-se de açúcares simples, ingerindo doces, refrigerantes e picolés para garantir rapidamente as calorias necessárias e pronto. Nada disso! Ocorre que existe um hormônio em nosso corpo denominado **insulina**. A missão desta é retirar nutrientes do sangue e colocá-los à disposição de vários tecidos no corpo. A insulina exerce importante ação metabólica sobre o metabolismo de proteínas no músculo, promove ações nos tecidos adiposos e efeitos sobre os substratos energéticos circulantes (glicose). No efeito sobre a glicose é que iremos nos deter agora.

Os carboidratos, quando ingeridos, são transformados em glicose no pequeno intestino e, então, absorvidos pela corrente sanguínea, fazem uma ligação com uma molécula de oxigênio e se transformam em glicogênio (só para lembrar). Quando a glicose entra na corrente sanguínea, o pâncreas secreta a insulina e esta irá transportar a glicose do sangue para os diversos tecidos. A quantidade de insulina secretada é relativa à quantidade de glicose ingerida, ou seja, quanto mais glicose, mais insulina. É importante observar que a insulina tem a sua liberação suprimida durante a realização de exercícios físicos mesmo que durante o exercício se consuma glicose.

A liberação de insulina na corrente sanguínea é também relativa ao tipo de carboidrato que se consome. Esta resposta é plotada em um gráfico denominado de **índice glicêmico**. Carboidratos complexos, tais como aveia, arroz integral e macarrão, têm **baixo índice glicêmico**, enquanto carboidratos simples, tais como o açúcar de mesa e a maltose, têm **alto índice glicêmico**. O índice glicêmico varia de 100 a 1. À glicose pura é atribuído o valor 100, enquanto à gordura é atribuído o valor 1, todos os outros alimentos ficam entre esses valores (ver tabela de índice glicêmico no final desse guia).

Outra ação importante da insulina é sobre o mecanismo da síntese protéica. A insulina tem um **efeito anti-catabólico** e **anabólico**, porque aumenta o transporte de aminoácido, principalmente os aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA), para dentro do músculo, prevenindo a quebra de proteínas intramusculares. A síntese de glicogênio intramuscular também depende da insulina para carregar a glicose para dentro do músculo a fim de promover recuperação tecidual após exercício. Estes efeitos da insulina criam um perfeito ambiente metabólico para crescimento e reparação tecidual, enquanto o corpo se recupera de intenso treinamento.

Como vimos, a insulina pode trabalhar em nosso favor promovendo significantes efeitos anti-catabólicos e anabólicos. Ocorre que a insulina também pode ter efeitos devastadores sobre o seu treinamento e aparência. Quando há um rápido aumento dos níveis de glicose na corrente sanguínea pela ingestão de alimentos de alto índice glicêmico, como é o caso dos açúcares, o pâncreas libera grandes quantidades de insulina na corrente sanguínea para retirar o excesso. Em decorrência desta ação, 3 problemas cruciais podem ocorrer:

**Primeiro**, rápido aumento dos níveis de insulina durante o dia afeta os centros de controle do apetite no cérebro através de respostas hormonais. Em decorrência, a pessoa sentirá mais fome e muitas atacam a geladeira imediatamente e comem o que vier à frente. Isso pode se tornar um círculo vicioso e o primeiro passo para a obesidade.

**Segundo**, a ingestão de alimentos de alto índice glicêmico faz com que a insulina liberada por estes retire a maior parte da glicose do sangue, sobrando pouco para a produção de energia para o seu treinamento, causando um fenômeno conhecido como **hipoglicemia**, ou seja, queda de glicose na corrente sanguínea. O próximo passo de um organismo em estado hipoglicêmico é reagir imediatamente nos centros nervosos que provocam a fome e sinalizar para que este se alimente e repare o débito energético. Provoca também o sono para que se conserve o pouco de glicogênio restante. É muito comum ver atletas bocejando durante o treino; provavelmente, estão experimentando sintomas de hipoglicemia por não terem se alimentado convenientemente antes do treino.

**Terceiro**, a insulina pode estimular o armazenamento de gordura e a produção de lipoproteína lipase (LPL), enzima que trabalha no armazenamento de gordura. Quando aumentam os depósitos de gordura, insulina e LPL são liberadas mais facilmente e em maior quantidade. Desta forma, quanto mais gorda uma pessoa se torna, mais insulina e mais LPL são liberadas e mais apto se torna o corpo em armazenar gordura.

Por outro lado, a ausência de níveis adequados de glicose no sangue promove a liberação de um outro hormônio denominado glucagon. Insulina e glucagon são denominados de hormônios contra-regulatórios, que se opõem um ao outro. Eles se alternam em fases anabólicas/catabólicas para manter os níveis de glicose plasmática normais. Desta forma, hipoglicemia e hiperglicemia (baixa ou alta concentração de glicose no sangue) pode ser evitado. Quando a concentração de insulina cai, a de glucagon se eleva, ou seja, quando os níveis de glicose no sangue ficam muito baixo, o glucagon se eleva. Este é um **hormônio catabólico** que irá quebrar tecido para fornecer a energia que o corpo necessita para se manter. O glucagon irá promover a degradação do glicogênio restante e das gorduras e como a construção de músculos é secundária para o corpo, tornar-se-á muito difícil o aumento de massa.

Pessoas que ingerem muitos alimentos de alto IG (doces) podem desenvolver **resistência à insulina**, pois acabam por degradar os receptores de insulina. Em pessoas neste estado os níveis de glucagon permanecem elevados, o que pode ocasionar doenças

como arteriosclerose e diabetes. Apesar de a resistência à insulina ser relacionada com o envelhecimento, pesquisas demonstram que a degradação dos receptores de insulina talvez ocorra em pessoas que venham se alimentando com alimentos de alto IG por muito tempo.

Você deve estar se perguntando: "Afinal, como utilizar a insulina a meu favor?"

Pergunta totalmente justa. Responderemos através de algumas **regras de controle da liberação da insulina** bastante simples, regras que também responderão **quando e qual** o tipo de carboidratos que devemos consumir, lembrando que já tivemos uma idéia de **quanto** devemos consumir anteriormente.

A. Escolha corretamente os alimentos, consuma alimentos de baixo índice glicêmico durante o dia para a manutenção de energia constante na corrente sanguínea, evitando, evitando assim a oscilação dos níveis de insulina, o que pode causar rompantes de fome, armazenamento de gordura e hipoglicemia. O quadro hipoglicêmico pode ser agravado, se após o consumo de açúcares houver a realização de treinamento. Recomendamos o consumo de uma refeição a cada 2.5 - 3.0 horas, contendo alimentos de baixo índice glicêmico, tais como batata, arroz, macarrão etc.

B. Já que o exercício tem efeito tampão sobre a insulina, você tem a possibilidade de, durante o treino, fazer uso de bebidas de alto índice glicêmico (Gatorade, Marathon etc) para a produção de energia. Estas bebidas, normalmente, além da glicose, vêm enriquecidas com minerais e algumas vitaminas, mas se o seu orçamento estiver em baixa, um copo de água e duas colheres de sobremesa de dextrose (encontrada em qualquer farmácia) será o suficiente para ajudá-lo em dia de treinamento vigoroso.

C. Pesquisas demonstram que até 90 minutos após o término dos exercícios o corpo tem uma extraordinária capacidade de absorver nutrientes. Nessa fase, elevar os níveis de insulina é bastante conveniente para que se possa aproveitar todo o seu efeito anabólico e anti-catabólico. Logo após o treino é conveniente que se continue a consumir líquidos energéticos, como os anteriormente citados juntamente com o consumo de aminoácido e se realize, dentro do prazo de 90 minutos, uma refeição altamente protéica, de pouca ou nenhuma gordura e rica em carboidrato. Esta fórmula é infalível para uma explosão de insulina e aproveitamento de todo o seu potencial para o direcionamento de aminoácido diretamente para dentro da célula muscular.

Note que nesta fase a gordura, tal como a proteína, também tem a sua utilização otimizada pela insulina e LPL. Portanto, mantenha-se distante das gorduras, principalmente nesta fase.

## 5. GORDURAS

Muitos culturistas e pessoas que desejam aprimorar a forma física tendem a evitar todo o tipo de gordura e óleos com receio de ficarem parecidos com o boneco da Michellin. (Se ainda não o viu ainda verá). Gorduras vêm sofrendo uma grande discriminação há muito tempo, porém existem **boas gorduras** e **más gorduras**. A diferença entre as duas espécies é substancial e de grande importância para a saúde e para o músculo; por isso, iremos nos deter algum tempo neste item e esclarecer a importância de certas gorduras para nós, culturistas.

As gorduras, também conhecidas como lipídio, são substâncias químicas constituídas por **glicerol** e **ácidos graxos** sendo encontradas nos alimentos de origem animal e vegetal. Os ácidos graxos são os constituintes principais das gorduras, sendo classificados de 3

formas diferentes: **de acordo com o comprimento de sua ligação carbônica, o grau de saturação** e a **localização da primeira ligação saturada**.

Analisando primeiro o comprimento da cadeia carbônica, os **ácidos graxos** podem ser classificados como **curtos, médios e longos**.

**Ácidos graxos de cadeia curta** (menos do que seis carbonos de comprimento) são encontrados diariamente em alimentos como manteiga e leite integral.

**Ácidos graxos de cadeia média** ou **MCTs** (de 6 – 12 carbonos de comprimento) têm a característica de serem utilizados como energia mais do que armazenados como gordura; por isso são adicionados a alguns complementos alimentares para culturistas. É derivado principalmente do óleo de coco.

**Ácidos graxos de cadeia longa** (14 ou mais carbonos de comprimento) são a vasta maioria das gorduras que ingerimos. Nesta categoria encontramos a segunda forma de classificar os ácidos graxos: **grau de saturação** é o que classifica os ácidos graxos como **saturados, monossaturados e polissaturados**.

**Ácidos graxos saturados** é uma longa cadeia. Em cada ponto desta cadeia em que se pode atar um átomo de hidrogênio já existe um atado, ou seja, não há mais espaço para átomos de hidrogênio, motivo pelo qual é denominado saturado. As gorduras saturadas têm a característica negativa de elevar o nível de **colesterol plástico**.

Muito embora recentes pesquisas têm demonstrado que nem todas as gorduras saturadas tem esse efeito negativo, ainda se enfatiza a redução do consumo de gorduras saturadas para um máximo de 10% da quantidade diária de gordura. Gordura animal, óleo de coco e gorduras hidrogenadas e parcialmente hidrogenadas (como as margarinas) são exemplos de gordura saturada.

**Ácido graxo monossaturado**, temos quando existe mais um espaço onde se pode atar um par de hidrogênio. Estas gorduras são encontradas um óleo de oliva, óleo de amendoim e no abacate. Esta classe de gordura não afeta os níveis de colesterol plasmático, mas também não o reduz, se ingerida em grande quantidade.

**Ácido graxo polissaturado** há quando existe mais de um espaço vago onde se podem atar pares de hidrogênio. Esta categoria de gordura é encontrada em óleos vegetais, sendo conhecida pela capacidade benéfica de reduzir os níveis de colesterol plástico.

A última forma de classificar as gorduras é a que se faz de acordo com a **localização da primeira ligação insaturada**, o que é determinado pela contagem, de trás para frente, do último carbono (ômega) do ácido graxo. O termo **ômega** é utilizado porque esta é a última letra do alfabeto grego. Um ácido graxo ômega-6, por exemplo, significa que a primeira ligação insaturada se encontra no sexto carbono, contando-se de trás para frente. Nesta categoria encontram-se as **gorduras essenciais** ou **EFAs** (essential fatty acids) do inglês. Tal é a importância desta gordura para a saúde e para a comunidade de culturistas que iremos dedicar um momento especial a ela.

## 6. GORDURAS ESSENCIAIS

As gorduras essenciais são gorduras de cadeia longa e polissaturadas. Tal como os outros nutrientes essenciais (vitaminas, minerais, aminoácidos essenciais etc), as gorduras essenciais ou **EFAs** devem ser supridas pela dieta, porque o corpo humano não as pode fabricar. São fontes de gorduras essenciais as oleoginosas, tais como castanhas e nozes, sementes, óleos de peixe e óleos vegetais não processados. Existem dois tipos de **EFAs**: **ácido linoleico (LA)**, que é um ácido graxo ômega 6 e **ácido alpha-linoleico (LNA)**, que é

um ácido graxo ômega 3. Através destes 2 ácidos graxos, o corpo humano pode fazer (através da ação de diferentes enzimas) diferentes outros tipos de ácidos graxos os quais são utilizados para inúmeras funções fisiológicas que mantêm ou melhoram a saúde e a performance. Dentre elas:

- Os EFAs (preferencialmente LNA e 2 outros ácidos graxos ômega 3 denominados DHA e EPA, ácido decosaenóico e o ácido eicosapentaenóico (respectivamente) têm a capacidade de aumentar a oxidação de gorduras. **Gordura queimando gordura!**
- Aumento de VMB
- Baixa na taxa de colesterol plástico
- Aumento da sensibilidade à insulina
- Produção de energia
- Transporte de oxigênio
- Produção de hemoglobina
- **Produção de prostaglândis**

Vamos nos deter um pouco em **prostaglândis**. Esta é uma substância com ação similar à dos hormônios, muito embora não seja um hormônio "hormone-like substance" de vida curta e ação imediata. Existem "boa" e "má" prostaglândis. A prostaglândis é criada a partir de EFAs e está diretamente relacionada com o controle da pressão arterial, com as respostas inflamatórias e respostas imunológicas, com a sensibilidade à insulina e com muitas outras funções conhecidas e ainda não conhecidas. Por isso, é fácil calcular que um problema com a produção ou equilíbrio de prostaglândis pode causar uma série de problemas.

Instintivamente, já há muitos anos, a carne vermelha é conhecida no mundo do culturismo como sendo ótima para o aumento da massa muscular. Provavelmente, além de outras propriedades, a carne vermelha é rica em um derivado de gordura essencial (ácido linoleico conjugado) o qual bloqueia a ação da má prostaglândis (PGE-2) que tem um grande potencial catabólico.

É comum o uso combinado efedrina/aspirina/caféina (ver adiante neste guia) para efeitos termogênicos (queima de gordura). Neste caso a aspirina é utilizada, pois ela bloqueia a prostaglândis que, além de causar resposta proprioceptiva à dor diminui a ação termogênica.

Muitos culturistas ainda fazem uso de outro derivado de gordura essencial (gama-ácido linoleico ou GLA) encontrado no **evening primrose oil** (azeite noturno de primavera) que é um precursor de "boa" prostaglândis (PGE-1), que tem propriedades anti-inflamatórias e repõe gorduras essenciais depletadas do fígado pelo uso de esteróides anabólicos, especialmente pelos 17-alpha alquelados.

Como regra geral para controlar o seu consumo de gordura, um terço das gorduras ingeridas diariamente deve provir de gorduras essenciais, os outros dois terços podem derivar de carnes vermelhas, frango, ovo, queijo, pequenas quantias de manteiga e eventualmente até de hambúrguer. Gorduras a serem evitadas são óleos vegetais processados, margarinas e qualquer tipo de alimento frito.

Não gostaria de me estender muito neste item mas creio que devemos esclarecer o problema dos **óleos processados** antes de irmos adiante.

Ocorre que o óleo não processado estraga facilmente pelo contato com o ar, a luz e a temperatura, de forma que as indústrias processam o óleo com o objetivo de estender-lhe a vida. Acontece que durante esse processo, produtos tóxicos são formados como transácidos graxos, ácidos graxos de ligamento cruzado, polímeros e fragmentos moleculares. Os

transácidos graxos são relacionados com o desenvolvimento de doenças cardíacas, câncer, aumento da taxa de colesterol, diminuição da produção de testosterona em animais e uma série de outras doenças degenerativas.

Recentemente, a margarina foi condenada como sendo pior para a saúde do que a manteiga. Ocorre que a indústria tem de processar pesadamente o óleo vegetal para transformá-lo de líquido para sólido. Em geral todos os óleos de supermercado foram parcialmente ou muito hidrogenados. A única exceção é o azeite de oliva virgem extra. É por isso que os italianos lá do Bairro do Bexiga passam azeite de oliva virgem extra no pão ao invés de margarina, resolvendo dessa forma o problema.

## 7. TIPOS DE DIETA

Basicamente o culturista competitivo realiza um tipo de dieta para ganho de volume e outro tipo de dieta para definição seguido de alguns truques para melhorar sua forma, chegando a ótimo apronto na hora da competição, rachando de definição. A estas dietas e suas variáveis iremos nos dedicar agora.

O primeiro ponto que devemos considerar é que o metabolismo é diferente de indivíduo para indivíduo, ou seja, uma dieta que funciona para um poderá tornar o outro balofo, de forma que somente através do experimento podemos determinar aquela que é a melhor dieta. Isso depende muito dos hábitos alimentares do passado, do tipo físico (somatotipo), da carga genética, da idade etc.

### 7.1. DIETAS ALTAS EM CARBOIDRATOS

Este é um tipo de dieta bastante preconizado na década de 80 com base na alta ingestão de carboidratos, médio-alto consumo de proteínas e baixo consumo de gorduras. A teoria por detrás desta dieta é simples. A importância da proteína é óbvia; os carboidratos se transformam em glicogênio e enchem o músculo, tornando-o maior e mais forte, enquanto que a gordura deve ser evitada ou reduzida ao mínimo, ingerindo só aquela já contida nos alimentos.

Por tentativa e erro chegou-se a um denominador comum quanto à distribuição percentual diária dos grupos alimentares: **60% de calorias de carboidratos, 30% de proteína, 10% de gordura.**

Completando esta teoria, consideremos a informação a seguir: de 6-8 gramas de carboidratos, de 3-4 gramas de proteína e de 0.4-0.6 gramas de gordura por quilo de peso ao dia repetidamente.

Nessas condições, podemos calcular aproximadamente as necessidades calóricas, considerando que carboidratos e proteínas têm aproximadamente 4 calorias por grama, e gordura aproximadamente 9 calorias por grama:

Tomemos como exemplo um culturista de 100 Kg consumindo o limite superior dos grupos alimentares anteriormente citados:

800 gr de carboidratos	= 3200 calorias
400 gr d proteínas	= 1600 calorias
60 gr de gorduras	= <u>540 calorias</u>

Total em calorias 5330 calorias (obviamente divididas em 5-6 refeições diárias)

Baseando-se nesta dieta, principalmente na década passada, culturistas consumiram grandes quantidades de arroz, macarrão, batatas, Gainers 3000 e 3 milhões. Muitos se tornaram mais musculosos e definidos, havendo aqueles que aumentavam ainda mais a ingestão de carboidratos e reduziam a quase zero a quantidade de gordura e ainda assim obtinham resultado. O que sucede, no entanto, é que para a maioria de nós mortais esta fórmula tem apenas adicionado mais tecido adiposo e a consequência é uma correria antes da competição para definir para o apronto ou para não passar vergonha em temporada de praia e com isso, além da gordura, vai-se boa parte da massa muscular conquistada a duras penas.

Acontece que para a maioria de nós, menos favorecidos metabolicamente, o consumo constante e elevado de carboidratos torna o metabolismo lento para a utilização de gorduras, pois sempre existe glicogênio proveniente dos carboidratos à disposição na corrente sanguínea. Com o tempo, o organismo perde a capacidade de utilizar gordura como fonte de energia.

De qualquer forma, esta ainda é a dieta mais comum entre culturistas e tem a vantagem de ser simples, além de ser fácil de se iniciar e a mais barata e saborosa, porque carboidratos são mais atrativos ao paladar, porém esta pode não ser a melhor dieta para você, a não ser que você seja um destes privilegiados metabolicamente. Analise as outras propostas.

## 7.2. DIETA ISOMÉTRICA DE DAN DUCHAINE

Dan Duchaine, uma espécie de guru da musculação nos Estados Unidos, introduziu esta dieta depois de verificar que muitos atletas da musculação, ele inclusive, estavam se tornando gordos com a dieta tradicional, alta em calorias.

Como o nome revela, esta é uma dieta baseada na ingestão de partes iguais de carboidratos, proteínas e gorduras. Não precisa ter iguais partes em todas as refeições, mas no somatório de todas. Neste caso, para uma dieta com o total de 2400 calorias:

200 gr de carboidratos	=	800 cal
200 gr de proteínas	=	800 cal
90 gr de gorduras	=	<u>800 cal</u>
total em calorias		2400 cal divididas em 5-6 refeições

Esta quantidade total de calorias deve ser ajustada para mais ou para menos, dependendo da fase do treinamento e das necessidades calóricas de cada um. Esta dieta fará com que um indivíduo de 100Kg que realiza um treino adequado, perca peso. Talvez seja adequada também para um indivíduo de 70Kg.

Basicamente, se compararmos com a dieta anterior, o percentual de carboidratos cai quase que pela metade (33%), a proteína continua a mesma e a gordura aumenta.

Neste caso, toma-se como base a quantidade de gordura que um culturista normalmente consome, gordura essa já contida em carnes (mesmo que magras), ovos (mesmo que só a clara), cereais em outros alimentos como decorrência natural, o que atinge a casa dos 10%-

15%. Adiciona-se a isso a ingestão de EFAs (gorduras essenciais) que, de acordo com estudos científicos, deve ficar na faixa dos 12-15%.

Os EFAs são incluídos com o objetivo de ocasionar maior crescimento muscular, aumentando a sensibilidade à insulina, e outros bons efeitos provocados por este tipo de alimento mencionado anteriormente. Dan Duchaine também esclarece que, nesta dieta, proteínas de alta qualidade devem ser ingeridas em forma de sucos com outros alimentos, como é o caso de whey protein (mencionado em complementos alimentares). Mas se você não tem acesso a este tipo de alimento, a sugestão é elevar o consumo de proteínas para 40%, considerando-se que você irá obtê-la de alimentos tradicionais como carnes, atum, ovos, frango e até de outras fontes protéicas como caseinato e albumina de ovo.

Desta forma, de acordo com Duchaine, você irá aumentar a sua massa muscular e controlar a produção de insulina e ativar o metabolismo de gorduras.

Não se esqueça de que os carboidratos devem provir de fontes complexas, com índice glicêmico inferior a 70 (ver tabela no final deste guia), segundo o autor.

### 7.3. DIETA ANABÓLICA DE MAURO di PASQUALE

Esta dieta nos é bastante simpática se destinada para aqueles que têm tendências a acumular gorduras. Ela é um pouco mais complicada, mas já presenciamos ótimos resultados em alguns de nossos clientes e conosco mesmo.

De acordo com di Pasquale a dieta alta em carboidratos também não é o melhor plano de nutrição, apesar de ainda ser o mais popular. A dieta alta em gorduras, se acordo com sua opinião, maximiza o ganho de massa muscular pela estimulação da produção hormonal e proteção da proteína muscular, enquanto limita a acumulação de gordura subcutânea. Por isso, esta dieta é baseada em alta ingestão de gorduras e de proteínas e baixa ingestão de carboidratos por 5 dias e alta ingestão de carboidratos e média ingestão de gorduras e proteínas por 2 dias. Especificando melhor: **33% de calorias de proteínas, 66% de calorias de gorduras, e apenas 1% de carboidratos durante a semana e 19% de calorias de proteínas, 20% de gorduras e 61% de carboidratos nos fins de semana.**

A dieta exemplo é baseada em 3000 calorias que devem ser ajustadas de acordo com as necessidades individuais ou com a fase do treinamento.

Dia de semana

7.5 gr de carboidratos	= 30 cal
247.5 gr de proteínas	= 990 cal
220 gr de gorduras	= <u>1980 cal</u>
total em calorias	3000 cal divididas em 5-6 refeições

Fim de semana

457.5 gr de carboidratos	= 1830 cal
142.5 gr de proteínas	= 570 cal
67 gr de gordura	= <u>600 cal</u>
total em calorias	3000 cal divididas em 5-6 refeições

A teoria por detrás desta dieta é similar à da dieta de Duchaine. Na dieta anabólica, o seu organismo utiliza um meio metabólico, onde a gordura corporal é utilizada como energia.

Na dieta alta em carboidratos, você utiliza a glicose proveniente destes, sendo que a insulina liberada pelo pâncreas torna toda a glicose não utilizada pelo músculo ou armazenada pelo fígado em gordura de reserva e o torna balofo. Este é um risco que se corre, caso haja um desequilíbrio na dieta.

A insulina liberada pela alta ingestão de carboidratos ativa a produção de gordura e diminui a sua queima. O oposto ocorre com a dieta metabólica, que é alta em gordura. Com quantidades limitadas de glicogênio no corpo, você é obrigado a utilizar a gordura como fonte de energia enquanto economiza preciosa proteína muscular. Isto é o que ocorre durante os dias de semana, sendo que nos fins de semana (durante 2 dias), a quantidade de carboidratos aumenta generosamente para que se possa saturar a célula já depletada e tomada por carboidratos. Truque similar é utilizado, de qualquer forma, por culturistas, uma semana antes das competições, para garantir o máximo de definição e de volume muscular. Maratonistas usam truque semelhante para ter uma supercompensação de energia antes das maratonas (veja em dietas de definição). A proposta de di Pasquale é que isto seja usado em bases regulares, porém a dieta se torna menos extrema à medida que uma composição corporal mais adequada seja alcançada.

Com relação à preocupação quanto à ingestão de altas quantidades de gorduras saturadas sugeridas nesta dieta, di Pasquale esclarece que a substituição de carboidratos por "stearic acid" (o principal ácido graxo encontrado em carnes, queijo, manteiga e demais alimentos sugeridos nesta dieta) tem pouco efeito quanto ao aumento de lipídios e lipoproteínas no plasma. Ainda é recomendado o uso liberal de óleo de oliva, gorduras de peixe e óleos de peixe, como parte das gorduras diárias totais, os quais podem neutralizar qualquer efeito negativo que outras gorduras podem causar para o sistema cardiorrespiratório. Ainda lembra di Pasquale que qualquer potencial efeito adverso que possa ocorrer pela ingestão de gorduras saturadas é usualmente diminuído pelo fato de que as gorduras dietéticas, bem como a gordura corporal, são utilizadas como primeira fonte de energia, de forma que não sobram gorduras para provocar efeitos malévolos.

Porém, como é melhor prevenir do que remediar, afinal com saúde não se brinca, é recomendado que antes de iniciar a dieta anabólica verifique-se o nível de colesterol plasmático e isso se faça periodicamente.

## 8. DIETAS E OUTROS TRUQUES PARA OBTER O MÁXIMO DE DEFINIÇÃO

Manter 3% de gordura enquanto se treina para aumentar a massa muscular é tarefa impossível para nós mortais, de forma que sempre existe uma fase do treinamento em que o atleta necessita definir, pois sabe-se que rotundo só tem chances de ganhar campeonatos de sumô. Mesmo se você não é um atleta competitivo é sempre bom na véspera do verão, preparar-se para poder marcar mais um golzinho.

Partimos do princípio de que nem todos iniciam uma dieta específica para definição em situação idêntica e que é razoável competir com 3%-5% de gordura. Desta forma um atleta com 6% de gordura não terá de realizar grandes sacrifícios, ao passo que aquele com 20% de gordura terá de prestar atenção especial a sua dieta de definição, começando-a com mais antecedência.

Para evitar maiores erros é conveniente lançar mão da calculadora e verificar com mais precisão qual é a quantidade de calorias que devem ser ingeridas diariamente com o objetivo de perder tecido adiposo.

Como primeiro cuidado é conveniente saber que qualquer dieta em que o indivíduo perca mais do que 1.0Kg-1.5Kg de peso por semana (variação dependendo da gordura corporal) colocará em risco a manutenção da massa muscular a qual provavelmente também será utilizada para o fornecimento de energia e perder massa muscular, arduamente conquistada, é o que um culturista menos deseja. Para completar, rápida perda ponderal pode acarretar problemas de saúde, aumentar o seu apetite e causar estresse emocional.

Vamos pegar o papel e a caneta e calcular a ingestão calórica pré-competição do exemplo a seguir:

- **Qual deve ser a ingestão calórica de um culturista pesando 100 Kg e com 15% de gordura corporal, tendo como objetivo competir com 3% de gordura?**

Sigamos os passos de A a G:

- A) Dados que possuímos:  
Peso corporal = 100 Kg  
% de gordura corporal = 15 %  
% de gordura para competir = 3%
- B) Dados que precisaremos calcular:  
VMR (valor metabólico de repouso)  
Peso corporal em gordura atual e o desejado  
Peso da massa magra (MM)  
Peso a ser perdido em gordura  
Duração da dieta  
Quantidade calórica diária a ser ingerida
- C) Através do simples cálculo mencionado no item 1, obtemos o valor metabólico de repouso VMR.

$$\mathbf{VMR = Peso \times 24.2}$$

$$100 \times 24.2 = 2420 \text{ Kcal}$$

$$\text{VMR} = 2420 \text{ Kcal diárias aproximadamente}$$

- D) Discriminação da composição corporal do indivíduo.

$$\mathbf{\text{Peso em gordura} = \text{Peso} \times \text{Percentual de gordura} / 100}$$

$$\mathbf{\text{Massa Magra (MM)} = \text{Peso Total} - \text{Peso em gordura}}$$

Substituindo os dados:

$$\text{Peso em Gordura} = 100 \times \frac{15}{100} = 15 \text{ Kg}$$

$$\text{MM} = 100 - 15 = 85 \text{ Kg}$$

Ou seja, discriminando o peso corporal do nosso exemplo concluímos que do peso total (100 Kg), 85 Kg é em massa magra e 15 Kg é em gordura.

E) Cálculo do novo peso corporal com os desejados 3% de gordura:

$$\% \text{ de MM} = 100\% - 3\% = 97\% \text{ do peso total}$$

Então, 97% passam a ser o novo percentual de massa magra para a condição desejada. Assim, se o atleta mantiver a sua massa muscular estável, o novo percentual representará um total de 85 Kg a serem mantidos, os quais somados a mais 3% de peso em gordura dará o peso total. Ou seja, se 97% são 85 Kg, quantos quilos são 3%? (regra de 3 simples)

$$\begin{array}{rcl} 85 \text{ Kg} & - & 97\% \\ x \text{ Kg} & - & 3\% \end{array}$$

$$x = \frac{85 \times 3}{97} = 2.63 \text{ Kg de gordura}$$

Obtemos, assim, a nova composição corporal que deve ser atingida, ou seja, 85 Kg de massa magra e 2.63 Kg de gordura que somados dão o novo peso total.

$$85 \text{ Kg} + 2.63 \text{ Kg} = 87.63 \text{ Kg}$$

F) Cálculo do peso a ser perdido. Subtraindo o valor desejado do peso total inicial encontramos o peso em gordura a ser perdido.

$$100\text{Kg} - 87.63\text{Kg} = 12.37 \text{ Kg ou } 12.5 \text{ Kg para arredondar}$$

Considerando a premissa anterior de que não se deve perder mais do que 1.0 Kg a 1.5 Kg de peso corporal por semana e assumindo que um indivíduo, nestas dimensões corporais, possa perder até 1.5 Kg (que é o limite superior) sabemos com que antecedência se deve começar a dieta.

$$\frac{\text{peso em gordura a ser perdido}}{1.5 \text{ Kg (limite superior)}} = \text{semanas em dieta}$$

$$\frac{12.5 \text{ Kg}}{1.5 \text{ Kg}} = 8.3 \text{ semanas ou na melhor das hipóteses } 8 \text{ semanas}$$

G) A partir do valor metabólico de repouso apontado no exemplo (2430 Kcal), adicionamos mais o gasto extra diário em calorias considerando que mesmo nesta fase o atleta continue treinando regularmente e realizando algumas tarefas aeróbias extras. Nestas condições, podemos adicionar mais 500 – 800 Kcal diárias, caso o atleta, durante o dia, não realize maiores esforços físicos em lazer, trabalho etc; podemos ainda considerar um gasto calórico total diário de:

**Este gasto calórico diário pode ser ainda muito maior, principalmente para aqueles atletas engajados em competições de nível profissional. Normalmente, estes atletas continuam a treinar a todo vapor até o último dia antes da competição e ainda acrescentam atividades aeróbias duas vezes por dia com a duração de 20 a 40 min cada. Só nestas atividades têm-se um gasto extra de 700 a 1200 calorias. Se você estiver engajado em algo parecido cuidado com o cálculo calórico, pois poderá desperdiçar massa muscular, se não realizar a sua dieta apropriadamente.**

Voltando ao nosso cálculo:  
 $2430 \text{ Kcal} + 800 \text{ Kcal} = 3230 \text{ Kcal}$

Então, considerando a informação do item calorias de que cada 3500 Kcal em excesso representam o armazenamento de 1 Kg de gordura corporal podemos concluir que, para se perder a mesma quantidade de gordura, é preciso que se haja um déficit energético de 3500 Kcal. Voltando ao exemplo anterior e considerando que o nosso atleta pode perder até 1.5 Kg por semana realizamos novamente a regra de 3:

Se para perder 1.0 Kg necessito de um déficit calórico de 3500 Kcal, qual o déficit necessário para perder 1.5 Kg?

3500 Kcal - 1.0 Kg  
x Kcal - 1.5 Kg

$$x \text{ Kcal} = \frac{3500 \times 1.5}{1.0} = 5250 \text{ Kcal}$$

O nosso atleta exemplo deve ter um déficit calórico de 5250 Kcal por semana, e já que ele, para manutenção, pode ingerir até 3230 Kcal por dia, dividimos 5250 Kcal pelo número de dias da semana e subtraímos do total diário de manutenção.

$$\frac{5250 \text{ Kcal}}{7} = 750 \text{ Kcal (déficit calórico diário)}$$

$$3220 \text{ Kcal} - 750 \text{ Kcal} = 2480 \text{ Kcal (quantidade diária de calorias a serem ingeridas para perda de peso)}$$

Ou seja, o atleta exemplo deve consumir diariamente 2480 Kcal para que progressivamente perca peso sem que coloque em risco a massa muscular. Porém, ainda não é tão simples. Devemos considerar um fenômeno biológico denominado "**metabolic slowdown**", algo como redução metabólica.

Ocorre que, quando reduzimos a ingestão de calorias, o corpo humano, como uma forma de proteção à vida, reduz o seu VMR. Este fenômeno fisiológico é relacionado na história humana quando as pessoas tinham de sobreviver por longos períodos de fome, como em invernos prolongados, quando o suprimento de alimentos era limitado. Porém, observa-se que quando existe uma flutuação no consumo de calorias, o consumo de gorduras continua em níveis consideráveis. Assim, como uma forma de driblar este mecanismo

fisiológico, é conveniente que se aumente o consumo de calorias eventualmente (uma ou duas vezes por semana). Não é por acaso que este truque é usado pela dieta do Doutor Mauro di Pasquale anteriormente citada. Para o exemplo anterior, a dieta poderia ficar da seguinte forma:

Segunda	-	2400 cal
Terça	-	2360 cal
Quarta	-	2350 cal
Quinta	-	2350 cal
Sexta	-	2300 cal
Sábado	-	2600 cal
Domingo	-	<u>3000 cal</u>
total		17360 cal

Lembrando que estas 17360 calorias é o total semanal permitido para o nosso atleta exemplo.

Parece complicado para aqueles menos ligados à matemática, mas o que é necessário são apenas as operações básicas da matemática e um pouco de paciência. Para determinar a sua necessidade calórica para este tipo de dieta, colete os seus dados (peso, massa magra e peso em gordura), estipule o percentual de gordura desejado, substitua os dados e mãos à obra.

Apesar da dieta para se perder gordura corporal, o culturista prudente mantém-se em dieta o ano todo a fim de não necessitar se sacrificar antes dos campeonatos nem de ficar [parecendo um balão em off-season, o que pode, psicologicamente, afetar alguns. De forma que, como tudo na vida, esta é uma escolha. Você pode decidir o que é mais importante; manter a sua composição corporal razoável o ano todo, diria de 8%-12% de gordura corporal, e se sentir bem de frente ao espelho ou passar deste limite, tendo o prazer de ingerir mais calorias e ter de se sacrificar mais às vésperas de campeonatos. De qualquer forma, mantenha em mente que o objetivo principal é o dia da competição, ou **Dia D**.

Além da dieta, outros truques pré-competição são comuns no círculo dos culturistas. Estude-os com atenção a seguir.

### Equilíbrio eletrolítico

O músculo é composto de aproximadamente 80% de água, sendo que a maior parte é acoplada com o glicogênio uma vez que o corpo humano estoca cerca de 2.7 gramas de água para cada grama de glicogênio. Este fato é especialmente importante porque descarta o mito de que a absoluta desidratação tornará o seu físico maravilhoso. O que se deseja aqui é eliminar água subcutânea e drená-la para dentro da célula muscular para fazer com que esta se pareça mais cheia. Esta é uma das razões porque esteróides são tão utilizados entre culturistas, pois eles forçam o músculo a reter água, nitrogênio e compostos protéicos dentro da célula.

Existem alguns meios seguros e efetivos de drenar água subcutânea extra celular para dentro do músculo.

**A) Alterando o equilíbrio de sódio e potássio.** Explicamos rapidamente: o sódio (obtido pelo consumo de sal de cozinha) drena e armazena água fora da célula enquanto o potássio

atrai a água para dentro da célula. Estes 2 minerais trabalham em equilíbrio no corpo humano para que este sistema funcione em harmonia.

Porém, excessivas quantias de sódio, como de açúcar refinado, provocam grande retenção de água subcutânea, e isto é uma coisa que um culturista menos deseja às vésperas de um campeonato, pois a massa muscular ficaria encoberta por um cobertor de água. Veja que o problema não é só o acúmulo de gordura subcutânea.

Como vimos anteriormente, sódio e potássio trabalham em equilíbrio de forma que não adianta consumir quantia extra de potássio, pois este faria com que mais sódio fosse retido pelo corpo para que o equilíbrio fosse mantido. Para driblar o sistema homeostático (que mantém o equilíbrio) existem 2 truques bastante seguros que o mantém longe do uso de qualquer droga e é baseado no fato de que o corpo humano leva 3 dias para restaurar o equilíbrio após mudanças mais drásticas. Primeiro, **elimine todo o sal 3 dias antes da competição e aumente o consumo de potássio**, porém não drasticamente porque o excesso será eliminado. Como regra geral, 6 miligramas de potássio para cada quilo de peso corporal distribuídos em 6 doses diárias. Um atleta de 100 Kg necessitará de 600 miligramas por dia, 6 vezes ao dia, tomados após as 6 refeições e nunca de estômago vazio.

Segundo, freqüente a **sauna**, certificando-se de que a temperatura esteja entre 48-71°C, duas vezes ao dia por 10 minutos cada, durante os 3 dias que antecedem o campeonato. O objetivo é transpirar o sal e outras toxinas e estimular a vasodilatação, porém sem causar desidratação. **Água destilada** deve ser consumida durante estes dias ao invés de água mineral ou de torneira, pois estas contêm minerais que restaurariam o equilíbrio homeostático normal.

**Observe que um dos dois métodos citados deve ser escolhido, e somente um, sauna e dieta de sódio e potássio juntos podem causar severa desidratação.**

**B) Dieta da supercompensação de carboidratos.** Em condições normais o corpo humano acumula cerca de um grama de glicogênio para cada 35 gramas de músculo. Entretanto, pelo fantástico sistema de sobrevivência mencionado no item anterior, o corpo tende a supercompensar a célula de glicogênio quando ocorre ameaça de falta deste nutriente. Quando privado de carboidratos, o corpo entra em estado de **cetose**, o qual é determinado pela produção de um tipo "maligno" de álcool denominado cetona que é produzida quando, ao invés do glicogênio, a gordura é utilizada como fonte de energia.

Para simplificar, cetose não é totalmente um mal. Ela é um indicativo de que gordura está sendo utilizada como fonte de energia, mas manter o corpo em estado cetônico por longo período de tempo pode ser nocivo para a saúde, porque pode provocar a utilização da massa muscular como energia, bem como provocar distúrbios cerebrais, já que o carboidrato é o principal combustível para o bom funcionamento cerebral. Para evitar este problema, o melhor é manter o corpo entrando e saindo do estado cetônico periodicamente, através da flutuação do consumo de carboidratos (procedimento esse indicado como vimos na dieta preconizada pelo Doutor Mauro di Pasquale). Desta forma, asseguramos o máximo consumo de gordura e, ao mesmo tempo, garantimos a saúde e o mínimo de desperdício da massa muscular.

Retornando ao truque em si. Quando em estado cetônico, o corpo armazena duas vezes mais glicogênio, o qual absorve toda água extracelular armazenada subcutaneamente para dentro da célula, tendo como resultado maior massa muscular e definição. Isso ocorre

quando, após manter o corpo em cetose por alguns dias, você oferece quantias generosas de carboidratos.

Para os que optarem pela dieta anabólica, o problema estará sanado. É só fazer ajustes para que o último dia, quando mais carboidratos são consumidos, coincida com o dia da competição (Dia D). Para os que se definem por outras dietas, o processo deve ser iniciado exatamente uma semana antes da competição. Elimina-se todo o carboidrato da dieta por 3 dias, enquanto se mantém o treinamento normal a todo vapor. No quarto dia, consome-se cerca de 100-150 calorias provenientes de carboidratos. A 3 dias do campeonato, ingere-se diariamente de 2500-4000 calorias em carboidratos divididos em 5-6 refeições diárias.

Não se esqueça de consumir quantidades adequadas de proteínas e outros alimentos, bem como de evitar fontes de calorias de alto índice glicêmico, basicamente acima de 65 (ver tabela ao final desse guia).

**C) Beber água.** Parece contraditório, mas fisiologicamente quanto mais água você bebe mais você elimina. Grandes quantidades de água estimulam os rins a excretar água e sódio. De fato, a água é o melhor diurético de todos.

**D) Diuréticos à base de ervas.** Algumas ervas têm a características de estimular levemente os rins a excretar o excesso de água. Chá-mate, chá de multiervas são exemplos.

**E) Cafeína.** A cafeína contida no café tem um efeito levemente diurético.

**F) Vitaminas hidro-solúveis.** Vitaminas tais como a vitamina C e B6 têm um efeito levemente diurético, desde que tomadas em quantias substanciais. A dose recomendada é de pelo menos 1000 mg de vitamina C e 150 mg de vitamina B6.

Através da manipulação do equilíbrio entre sódio e potássio, da supercompensação de carboidratos e das outras medidas mencionadas anteriormente, podemos fazer com que a água seja naturalmente absorvida pelo músculo ou excretada, ocorrendo o aumento da massa muscular e maior definição. Mas existem outros meios de obter queima de gordura e definição e ficar pronto para o campeonato; por exemplo: o uso de farmacológicos que agora descreveremos.

## 9. FARMACOLÓGICOS QUE AUXILIAM A PERDER GORDURA E DIMINUEM A RETENÇÃO HÍDRICA

**Toda e qualquer substância farmacológica aqui mencionada só deve ser usada através de PRESCRIÇÃO MÉDICA sob o risco de causar sérios danos à saúde ou até a morte. Aqui estarão descritos como alguns farmacológicos são usados no mundo do culturismo, mas que isto NÃO SIRVA para autoprescrição.**

## 9.1. LAXATIVOS

Laxativos são agentes que provocam defecação. Existem diferentes tipos:

**Irritantes:** basicamente estimulam a mucosa intestinal e talvez afetem o pequeno intestino com o cólon. Exemplo desta categoria de laxativos são figos, ameixa preta e óleo castor. O seu consumo não deve provocar vômito nem desconforto intestinal. Alguns remédios são baseados nestes componentes vegetais.

**Salinos:** estes exercem pressão osmótica no lúmen e no intestino, ou seja, distendem o intestino facilitando a passagem do excremento. São baseados em compostos minerais, tais como magnésio, potássio e sódio.

**Emolientes:** lubrificam o cólon e as fezes, atraindo-lhes água. Podem vir em forma de cápsulas, solução, xarope ou pastilha. São baseados em óleos vegetais como óleo de oliva e milho.

Normalmente seleciona-se um tipo de laxativo antes da competição para limpar o sistema digestivo com a esperança de obter um visual mais sólido e denso. O cuidado é seguir as instruções de uso cautelosamente e administrar laxativos 2 dias antes da competição. Na noite anterior não é aconselhável, pois na hora que você flexionar seu bíceps "on stage" uma surpresa desagradável pode ocorrer. Você terá de sair correndo para o banheiro.

## 9.2. EFEDRINA-CAFEÍNA-ASPIRINA

Esta combinação vem sendo utilizada com bons resultados por culturistas por aumentar o efeito termogênico do corpo, sendo que a combinação é utilizada na seguinte proporção 1:10:15. A efedrina é basicamente um medicamento para pessoas asmáticas, derivada de uma erva denominada ephedra e um de seus efeitos é o aumento da temperatura corporal, o que ajuda a queimar gorduras. A cafeína na proporção adequada funciona como um agente sinergista, ou seja, aumenta o efeito termogênico da efedrina, enquanto a aspirina retarda ou interfere na produção de prostaglandinas que, dentre os efeitos mencionados anteriormente, reduz o efeito termogênico da combinação efedrina/cafeína. Dentre as contra-indicações para o uso de efedrina encontram-se a hipertensão e doenças cardíacas. Vale mencionar que a efedrina foi banida de alguns estados norte-americanos por ter sido correlacionada com alguns óbitos, provavelmente por superdosagem. Em outros Estados, a venda só é permitida para pessoas acima de 18 anos de idade.

## 9.3. CLEMBUTEROL

Este é outro medicamento também destinado a pacientes asmáticos. Clenbuterol é um beta-2 agonista, sendo que a sua função é abrir vias aéreas obstruídas e com isso facilitar a respiração. Ocorre que sempre que uma droga se afina com uma **célula receptora**, esta se torna resistente à droga quando é muito utilizada. Por exemplo, o efeito termogênico da efedrina parece ser mais longo (apesar de não ser tão potente) por duas

razões: 1) efedrina não tem alta afinidade com o receptor e 2) efedrina não é um beta-2 específico.

No mundo do culturismo, esta droga vem sendo utilizada por ter efeito **anti-catabólico** além de efeito **lipotrópico**. O clenbuterol não elimina gordura através do mecanismo comum de aceleração do metabolismo, como a efedrina e drogas para a tiróide. De fato, o clenbuterol ativa as células gordurosas marron no corpo. Estas células estão usualmente dormentes, mas quando ativadas queimam as células gordurosas brancas, o que torna a pele mais fina e os músculos mais visíveis. Como anabólico ou anti-catabólico, o clenbuterol não é tão potente como os esteróides anabólicos, porém pode aumentar significativamente a massa magra em alguns atletas; enquanto em outros, não provoca qualquer mudança na massa magra a não ser um pequeno aumento. (Como esta droga influencia o aumento muscular em alguns é um fato ainda misterioso). Parece que tal como acontece com relação aos esteróides, algumas pessoas têm mais receptores sensíveis a esta droga do que outras, mas esta é uma questão genética.

Uma das desvantagens do uso de clenbuterol é o maciço fechamento dos receptores mencionados anteriormente, ou seja, o clenbuterol passa a não mais promover os efeitos desejados. Isto ocorre quando o medicamento é utilizado constantemente. Para evitar o fechamento dos receptores utiliza-se o clenbuterol 2 dias sim e 2 dias não.

Os efeitos colaterais diferem de pessoa para pessoa, sendo que os mais comuns são dores de cabeça, tremores, taquicardia e agitação. Usualmente os efeitos colaterais desaparecem após 2 ou 3 semanas de uso.

#### 9.4. FAT BURNERS

Este não é exatamente um farmacológico, mas passou a ser recomendada a supervisão médica antes da sua administração, principalmente após ter-se tornado bastante comum a venda destes fat burners no mercado nacional. Baseiam-se, normalmente, em agentes lipotrópicos (colina, inositol, betaína e aminoácido metionina). Estas são substâncias que trabalham no metabolismo das gorduras. De fato, parece que estes fat burners têm mais comercialização entre atletas e outras pessoas não relacionadas com o culturismo. Apesar de algumas pessoas afirmarem a eficiência destes fat burners, nós particularmente não conhecemos nenhum culturista que faça uso deste meio.

#### 9.5. DIURÉTICOS

Estes são os mais perigosos de todos, podendo ocasionar a morte pelo mau uso. Como o nosso compromisso é com a verdade, aqui estará explicitado como os diuréticos são utilizados no mundo do culturismo. Não obstante estar em uso, mantenha-se distante dessa substância pelo alto risco que envolve. Não vale a pena usá-la!

Os diuréticos trabalham através da estimulação dos rins. Os rins têm como função filtrar o sangue, eliminando assim os restos provenientes do processo metabólico. Os rins também permitem ao corpo reabsorver substâncias bioquímicas vitais como minerais, aminoácidos e água. A unidade de secreção nos rins é denominada de néfron. Cada rim tem um milhão de néfrons. Os néfrons consistem de uma cápsula renal e um tubo renal. No tubo

renal, água, eletrólitos tais como sódio e potássio, glicose e aminoácidos são absorvidos pelo sangue. Este também é o local de ação dos diuréticos nos rins.

A maior parte dos diuréticos funcionam através do bloqueio da absorção de eletrólitos. Já que os eletrólitos, em certa concentração, se atam à molécula de água, quando estes são eliminados do corpo, a água atada a estes também é eliminada.

Um grande número de efeitos colaterais pode ocorrer com o uso de diuréticos; como tontura, dor de cabeça, palpitação e severa câibra muscular. Devemos entender que o músculo tem um certo balanço eletrolítico, sendo que as células musculares dependem do balanço de sódio e potássio. Quando uma pessoa toma diuréticos, este balanço pode ser severamente prejudicado, o que pode ocasionar câibras musculares. Para resolver o problema, certos atletas tomam quantias extras de potássio, mas por vezes esta "solução" pode agravar o problema, especialmente se o diurético já contém potássio. Desde que o coração também é músculo, câibras severas podem afetá-lo e então você terá que ir treinar musculação com Mohammed Benaziza no céu. Para quem não o conhece, Mohammed foi culturista profissional, tendo falecido no grande prêmio da Holanda poucas horas após tê-lo vencido. Causa mortis: parada cardíaca causada por extrema desidratação seguida de restrição de líquidos e uso de diurético. Precisa mais?

Vale citar que, a partir do Mister Olympia 1996, a IFBB passou a realizar teste específico para detectar a presença de diuréticos no organismo dos atletas tendo sido desqualificado, na ocasião, o atleta Nasser El Sonbatty por apresentar teste positivo. Nasser classificara-se, a princípio, em terceiro lugar. Note-se a preocupação quanto à manutenção da vida e da saúde dos atletas em vista do uso e abuso de droga tão perigosa!

O diurético mais conhecido e usado por culturistas, que ainda teimam, e que também é um dos mais poderosos é o **Lasix** da Hoechst. Esta droga normalmente é usada com extrema cautela devido aos efeitos colaterais. O seu efeito é bastante rápido e dura por apenas algumas horas, de forma que é tomada diretamente antes da competição. Potássio é normalmente administrado com esta droga, já que diurético causa abundante perda de minerais. Algumas marcas já contêm potássio.

## 9.6. INSULINA

Esta droga é utilizada terapeuticamente por pessoas diabéticas, porque não produzem insulina em quantias adequadas (diabetes do tipo I) ou porque as suas células não reconhecem a insulina (diabetes do tipo II). A insulina é um hormônio secretado pelo pâncreas, sendo que, dentre suas funções principais, está o transporte de proteínas (aminoácidos) e carboidratos (glicose) para dentro da célula. Porém, o efeito da insulina é uma faca de 2 gumes, pois ela pode evitar a quebra de gorduras e ainda aumentar a sua reserva. Isso visto só para repetir o que já foi mencionado no item 4 (carboidratos), onde também aprendemos como fazer uso da secreção natural deste poderoso hormônio em nosso favor, mas aqui o que mencionamos é o uso de insulina extra injetável.

Ocorre que muitos culturistas fazem uso de insulina sem se tornar obesos e sim mais forte e definidos. Se você estiver realizando um treinamento rigoroso e não estiver ingerindo quantidades desnecessárias de carboidratos, a insulina no seu corpo irá levar nutrientes para dentro da célula e não trabalhar no processo de armazenamento de gorduras. Mas se você

já tiver excesso de gordura e se consumir quantias desnecessárias de carboidratos e ainda for sedentário, a insulina irá aumentar a reserva de gordura.

A insulina vem sendo injetada em conjunto com drogas como GH (hormônio do crescimento), esteróides anabólicos, clenbuterol, drogas para a tireóide e outras para que, em conjunto, tenham o seu efeito aumentado.

Existem 2 tipos básicos de insulina: insulina de ação lenta e insulina de ação rápida (regular). A insulina lenta permanece no corpo por aproximadamente 6 horas após a injeção (a qual deve ser subcutânea). Este tipo de insulina normalmente inicia sua ação entre 1 à 3 horas após a injeção e tem o seu pico de ação de 6 à 8 horas após a administração. A insulina regular tem ação imediata e dura cerca de 6 à 8 horas.

É importante que o pâncreas naturalmente libera insulina após ter aumentado os níveis de glicose na corrente sanguínea, mas quando é injetado insulina extra, pode ocorrer um quadro hipoglicêmico (queda de glicose na corrente sanguínea). Se um culturista injeta insulina de manhã ao acordar e se alimentar de carboidratos complexos, provavelmente não criará quantidades de glicose suficientes para o momento em que a insulina der o seu pico, ou seja, após 1 ou 2 horas. Isso pode ocasionar severo quadro hipoglicêmico que se caracteriza por sudorese, falta de ar e tremores. **Severa hipoglicemia pode ocasionar a morte.**

Para evitar o problema, os culturistas que insistem em fazer uso desta droga perigosa consomem, além da refeição normal, 10 gramas de glicose para cada UI (unidade internacional) de insulina administrada. Se um atleta injeta 10 UI de insulina de manhã, ingere 100 gramas de carboidratos simples (glicose) de 20 a 30 minutos após a administração. Normalmente, o ciclo de insulina é usado por oito semanas, permanecendo-se oito semanas fora do ciclo. Durante o ciclo, a dieta deve ser precisa contendo carboidratos simples e complexos consumidos na hora exata.

O uso de insulina parece ter efeito bastante positivo, quando especificamente utilizada na fase da dieta pré-competição em que o atleta aumenta o consumo de carboidratos, após passar pela fase de depleção dos mesmos como foi mencionado anteriormente neste item. A célula já ocupada por carboidratos será ainda mais recheada pelos mesmos com injeção de insulina. A insulina jamais é utilizada na fase em que a ingestão de carboidratos é limitada. Repetimos, usa-se insulina só quando o consumo de carboidratos for elevado para promover supercompensação.

Creemos que o uso despropositado de insulina não vale a pena, pois corre-se o risco da instalação de um quadro hipoglicêmico e isto basicamente ocorre pela administração de muita insulina e pelo consumo de quantias inadequadas de carboidratos que, advertimos, **pode levar a um quadro hipoglicêmico, ao coma e até à morte.** Este é um risco que não vale a pena!

## 10. COMPLEMENTOS ALIMENTARES E OUTRAS SUBSTÂNCIAS ERGOGÊNICAS NÃO FARMACOLÓGICAS

Nada deve substituir a alimentação normal de uma pessoa. Comida natural feita em casa é o melhor. Nós nos referimos ao arroz, ao feijão, à carne, à salada, enfim, àqueles alimentos que bem preparados e em quantias suficientes para as necessidades são sempre a melhor opção. Então surge a mídia que nos coloca à frente produtos milagrosos, tais como vitaminas, fat burners, Gainers cinco milhões, proteínas especiais etc. E daí, onde investir meu dinheiro ganho com sacrifício? O que vale a pena e o que é engodo?

Dentre os produtos mencionados neste item encontram-se complementos que nós mesmos utilizamos e sugerimos a consulta a um médico para a possibilidade de uso, sendo que alguns são bastante caros, de forma que o seu orçamento irá definir o que adquirir.

### 10.1. COMPLEXOS VITAMÍNICOS

As vitaminas são substâncias não sintetizadas pelo organismo e são agentes essenciais ativos para a manutenção das funções biológicas. A sua deficiência ou ausência pode causar quadros doentios diversos denominados avitaminoses. As vitaminas são ativas em quantidades bastante pequenas. São classificadas em hidrossolúveis (solúveis em água) e lipossolúveis (solúveis em substâncias gordurosas).

As vitaminas hidrossolúveis são as vitaminas do complexo B, PP (ácido nicotínico, nicotinamida, biotina e ácido fólico) e a vitamina C. As vitaminas lipossolúveis são: A, D, E e K.

Toda pessoa que realiza uma dieta mista, contendo todos os grupos alimentares (carnes, ovos, verduras, frutas, legumes, cereais e oleoginosas) terá garantido a presença de um teor suficiente de vitaminas para garantir a saúde, o crescimento e o desenvolvimento normal.

Ocorre que nós culturistas, outros atletas e demais pessoas ativas, podem ter as necessidades vitamínicas aumentadas, de forma que só para ficar do lado seguro da ponte é conveniente selecionar um complexo vitamínico, tal como: **Unciap T, Supradim, Strasstab, Centrum** etc, e seguir a dose recomendada que, normalmente, é de um comprimido diário com a principal refeição. Alguns destes complementos vitamínicos vêm acompanhados de minerais os quais são responsáveis pela manutenção de inúmeras funções fisiológicas como contratibilidade muscular, na função nervosa, coagulação sanguínea, transporte de oxigênio, entre outras.

Observe que o consumo exagerado de algumas vitaminas pode causar um quadro de hipervitaminose com conseqüências desagradáveis. Porém, existem algumas vitaminas especiais, cujo consumo extra é de muita importância para o atleta. São elas: as vitaminas C, B6 e as vitaminas antioxidantes que iremos especificar a seguir.

## 10.2. VITAMINA C (ácido ascórbico)

Esta é a molécula predileta de Linus Pauling, duas vezes Prêmio Nobel. A vitamina C, dentre outros efeitos, reduz os sintomas das gripes e resfriados acelerando o processo de recuperação e tem um efeito anti-catabólico. Este efeito anti-catabólico tem importância fundamental para nós. Ocorre que a vitamina C controla uma substância produzida pelo organismo denominada **cortisol**. Este é um hormônio liberado quando uma pessoa entra em estresse e também quando elevados esforços físicos são realizados, como um treinamento pesado. Este hormônio é antagonista à testosterona. De fato, a liberação de cortisol suprime a testosterona natural produzida em nosso organismo. Inicia-se então, uma disputa entre estes dois hormônios; enquanto o cortisol tem um efeito catabólico (diminui a massa muscular) a testosterona tem um efeito anabólico (constrói a massa muscular). O cortisol também suprime importantes funções imunológicas no nosso organismo, tornando o corpo mais suscetível a gripes e resfriados.

Esta é mais uma razão pela qual os esteróides anabólicos são utilizados com sucesso. Desde que estes sejam testosteronas sintéticas, competem com o cortisol por receptores específicos no citoplasma celular. Por isso os esteróides anabólicos, além de efeito anabólico, são ainda anti-catabólicos, aliás parecem ser mais anti-catabólicos do que anabólicos. É por isso também que alguns atletas usuários de esteróides anabólicos, quando terminam um ciclo de esteróides, tendem a ficar resfriados ou gripados e perdem muita massa muscular como um balão que se murcha. Ocorre que, quando se deixa de administrar testosterona inadequadamente, demora semanas ou até meses para que a produção natural de testosterona se restabeleça. Enquanto isso o cortisol se torna dominante, podendo causar queda no sistema imunológico e catabolismo muscular.

Como elemento anti-catabólico a **vitamina C** diminui a produção de cortisol e não compete com o mesmo como faz a testosterona, e é uma maneira saudável de controlar este hormônio catabólico que é produzido em resposta ao treinamento árduo. A dose recomendada é de 3000 à 5000 mg de vitamina C ao dia. Saliento que esta vitamina não é tóxica em grandes quantidades, nem está presente nestas quantidades nos complexos multivitamínicos sugeridos anteriormente, de forma que quantias extras devem ser administradas, caso o atleta faça ou não o uso de esteróides anabólicos. **Cewin, Cebion e Redoxon** são alguns nomes comerciais.

Fontes naturais de vitamina C são as frutas cítricas (limão, laranja, acerola etc) e verduras como o pimentão verde, brócolis e espinafre. Porém, para se conseguir o valor acima recomendado é mais fácil e conveniente usar os suplementos, a não ser que você esteja a fim de comer espinafre ou chupar laranja o dia inteiro. São necessários cerca de 10 copos de suco de laranja para obter 1 grama de vitamina C.

## 10.3. VITAMINA B6 (piridoxina)

Esta é outra vitamina cujo suplemento extra vale a pena. A vitamina B6 ou piridoxina está diretamente relacionada com o metabolismo dos aminoácidos, ou seja, quanto mais proteína você ingere mais vitamina B6 você necessita. Já que a recomendação diária é baseada numa ingestão média de proteína por uma pessoa normal (0.02 mg B6/grama de

proteína) e que dietas baseadas em carne normalmente são pobres em ocorrência natural desta vitamina, um culturista que ingira 200 gramas de proteína por dia necessitará de aproximadamente 4 mg de vitamina B6 ao dia.

Fontes naturais de vitamina B6 são carnes (de porco principalmente), leguminosas, verduras frescas e cereais integrais.

#### 10.4. ANTIOXIDANTES

Os antioxidantes são um dos suplementos mais visados por atletas e pessoas que tenham por objetivo a saúde e o controle do envelhecimento. Os antioxidantes são basicamente compostos químicos que combatem substâncias no organismo conhecidas como **radicais livres**. Os radicais livres são moléculas instáveis que flutuam na corrente sanguínea, causando danos aos tecidos.

Estes radicais livres podem ter diversas origens tais como o metabolismo do oxigênio (o simples ato de respirar provoca a formação de radicais livres) e o processo de sintetização dos alimentos. Existem ainda uma série de fatores que maximizam a formação de radicais livres como o fumo, estresse emocional e a prática de exercícios extenuantes (daí a insistência no uso dos antioxidantes para nós culturistas).

Entre as substâncias antioxidantes encontram-se as vitaminas A, C, E e o beta-caroteno, além da coenzima Q10 o n-acetil cistina, selenio, o hormônio melatonina, entre outros. No mercado, encontram-se à disposição uma série de antioxidantes com diferentes combinações desses elementos.

#### 10.5. EVENING PRIMROSE OIL (azeite noturno de primavera)

Este suplemento mencionado no item 6 (gorduras essenciais) vem sendo utilizado por muitos culturistas por suas propriedades anti-inflamatórias e por reporem gorduras essenciais depletadas do fígado pelo uso de esteróides anabólicos, especialmente os 17-alpha alquelados. Normalmente o ácido graxo cis-ácido linoleico obtido na dieta é convertido pelo organismo em gama-ácido linoleico (GLA). Este é requerido para formar a boa prostaglandina, a qual regula importantes funções no organismo como as mencionadas anteriormente (repõe gorduras essenciais depletadas do fígado e tem propriedades anti-inflamatórias). A conversão de cis-ácido linoleico em GLA pode ser facilmente inibida. A suplementação com evening primrose oil é ótima fonte de GLA não permitindo que ocorra a conversão. A dose recomendada é de 1000 mg – 2000 mg por dia.

#### 10.6. SULFATO VANÁDIO

Este mineral pode ajudar culturistas significativamente caso estejam ou não utilizando esteróides anabólicos. Estudos vêm demonstrando que o sulfato vanádio realça os mesmos processos anabólicos controlados pela insulina. Tal como a testosterona e o hormônio do crescimento, a insulina é um poderoso agente anabólico. O sulfato vanádio copia os efeitos da insulina (insulin-like effect) provocando o transporte da glicose e dos aminoácidos para

dentro da célula em um grau maior do que normalmente ocorreria sem a utilização do sulfato vanádio. Isso cria um ambiente anabólico perfeito para o crescimento do músculo que você acabou de treinar, tornando-o mais denso e volumoso.

Infelizmente, o sulfato vanádio, tal como a insulina, direciona a gordura que, por ventura você tenha ingerido, diretamente para onde você não deseja. Desta forma, a saída é manter a ingestão de gordura mínima enquanto estiver utilizando o sulfato vanádio. Tornam-se ainda mais válidas todas as considerações feitas sobre o controle da insulina mencionadas no item 4 (carboidratos) e 9 (farmacológicos).

A dose recomendada de sulfato vanádio é de 30-45 mg por dia dividida em 3 ou 4 administrações diárias após as refeições para evitar distúrbios intestinais e hipoglicemia. Superdosagens são tóxicas e ocasionam, entre outros efeitos colaterais, distúrbios gastrointestinais e coloração verde-azulada da língua. Ainda, parece ser melhor ciclar o uso de sulfato vanádio, 8 semanas de administração e 2 semanas de intervalo (só para ficar do lado seguro da ponte).

### 10.7. CREATINA MONOIDRATO

Esta substância tem uma ocorrência natural no corpo humano, sendo a principal fonte de energia do músculo. Pesquisas realizadas nos últimos anos descobriram que o corpo humano é capaz de armazenar mais creatina do que normalmente consumimos numa dieta normal (indivíduos normais produzem cerca de 2 gramas de creatina por dia no fígado, rins e pâncreas). Através do saturamento de creatina, o músculo se torna mais forte e se recupera mais rapidamente de esforços físicos. A creatina também aumenta o volume muscular por atrair água para dentro da célula, talvez por sintetizar proteína mais rapidamente e evitar sua quebra. A razão exata pela qual a creatina funciona ainda não é sabida, tal como inúmeros outros fenômenos científicos, mas o fato é que com o seu uso o atleta se torna mais denso, acrescenta massa magra e se torna mais definido.

A administração de creatina faz-se em duas fases: fase de saturação e de manutenção. Na fase de saturação da célula, vêm obtendo-se resultados com a administração de 20 gramas de creatina em 4 doses diárias por 5 dias. Após a célula estar saturada, usa-se 10 gramas diárias em duas doses como manutenção. esta dose pode ser aumentada, dependendo do volume corporal. Conhecemos culturistas que, com dose de manutenção, utilizam 20 gramas. Sugere-se que a superdosagem contínua possa causar sobrecarga para o rim, muito embora isto ainda não seja certo.

A fórmula mais recomendada e efetiva de administração de creatina é entre as refeições. A creatina é misturada com água morna e misturada com um copo de suco de fruta ou com solução de glicose. Ocorre que a água morna ajuda a dissolver a creatina, enquanto o suco de fruta ou a solução de glicose libera insulina a qual realiza o transporte da creatina para dentro da célula. Estudo recente na Universidade de Nottingham demonstra que a solução de glicose é mais eficiente.

## 10.8. COMPLEMENTOS PROTÉICOS

Sabemos nesta altura do campeonato a importância das proteínas para a edificação da massa muscular (sem proteína não se constróem músculos). É por isso que a indústria de complementos alimentares tem à disposição no mercado diversos complementos protéicos tais como albumina de ovo, caseinato de cálcio, proteína hidrolisada de soja, whey protein (proteína do soro do leite) etc. Estas proteínas possuem diferentes graus de retenção de nitrogênio no organismo sendo que "whey protein" possui este grau mais elevado, sendo portanto, de melhor qualidade e de mais rápida absorção. É muito conveniente seu consumo após o treino e de manhã cedo, quando a reposição de aminoácidos é necessária o mais rápido possível. Em seguida escolhem-se as outras proteínas hidrolizadas (pré-digeridas) e por último as proteínas concentradas, a saber, a caseína e a albumina que, na verdade, não passam de proteínas brutas.

O fato é que o organismo humano é adaptado a absorver proteínas de fontes naturais animais ou vegetais. Estes complementos protéicos podem servir para tornar eventualmente a sua vida mais fácil no tocante à obtenção de proteínas de acordo com as suas necessidades diárias. Mas lembre-se que, analisando a relação custo/benefício, quilo por quilo de proteína, muitas vezes é muito mais barato comprar carne ou ovos do que estes complementos, sem contar que carne é carne e estes complementos nem sempre contêm aquilo que alardeiam. Olho aberto!

## 10.9. REFEIÇÕES LÍQUIDAS

Este é um tipo de suplementação que se encontra no mercado há muitos anos. Produtos como Sustagem, Sustacal e outros já eram conhecidos pelos nossos pais. Estes produtos contêm tudo o que é necessário em uma refeição balanceada como proteínas, carboidratos, gordura, vitaminas e minerais. Mas é lógico que nesta ocasião ninguém pensou nas necessidades especiais dos "gulosos" culturistas, de forma que só mais recentemente (no início da década de 90) é que começaram a ser lançados produtos mais direcionados para atletas, nós culturistas incluídos.

Estes produtos contêm tudo ou quase tudo que um culturista necessita em uma refeição. Como temos de realizar diversas refeições por dia, esta é uma forma de tornar a vida mais fácil, pois afinal não são todas as pessoas que têm à disposição tempo ou uma cozinha de plantão para cozinhar as nossas 6 refeições diárias. O problema é que existem muitos atletas que abusam deste meio e substituem quase todas as refeições e se tornam viciados em refeições líquidas que podem vir em diversos sabores muito agradáveis.

Apesar de ser uma ótima opção, temos algumas considerações a fazer a respeito destas refeições líquidas. A primeira é que são pobres em fibras, de forma que particularmente, não aconselhamos que sejam substituídas mais do que 3 refeições diárias. Segundo, aconselhamos que sejam dissolvidas em água e não em leite ou suco de frutas, pois o leite, pela presença da lactose, pode causar indigestão para muitas pessoas; além disso, pode ocasionar a retenção de líquido subcutâneo da mesma forma que a frutose do suco de fruta.

Algumas marcas encontradas no mercado são: MET-Rx, METAFORM, RX Fuel e MYOPLEX; todas de fabricação norte-americana e na maior parte das vezes acondicionadas em pacotes individuais já na dosagem necessária para uma refeição.

### 10.10.SPORTS DRINKS

Estas bebidas normalmente contêm a combinação de alguns dos elementos a seguir: eletrólitos (potássio, magnésio, cálcio, sódio) que visam a reposição de minerais liberados durante a atividade física, algumas vitaminas envolvidas no metabolismo energético (C e E), fontes de carboidratos simples (glucose, frutose etc) para provir energia imediata durante a prática da atividade física e durante a recuperação e algumas outras substâncias envolvidas na produção de energia (carnitina, inosina e o cromo).

Apesar de serem mais úteis para atletas que realizam atividades aeróbias de longa duração, quando a necessidade de carboidratos e eletrólitos é maior, estes líquidos também podem ser utilizados por nós culturistas, principalmente quando o treino for mais intenso, como no dia em que treinamos grupos musculares maiores e quando o dia for muito quente. Para aqueles que optam por dieta baixa em calorias provenientes de carboidratos, o uso destes líquidos pode também evitar que a massa muscular seja acionada como fonte de energia. Repare que, de qualquer forma, para nós culturistas, estes líquidos só devem ser ingeridos durante ou logo após o treinamento para evitar a flutuação de insulina como visto no item 4 deste guia.

Como exemplo destas bebidas podemos citar Gatorade, Marathon, Carbo Fuel, Carbo Vit e Sport Fuid.

### 10.11.GAINERS

Estes complementos em pó altamente calóricos são os que mais milagres prometem. Como vimos no item 7, dieta alta em carboidratos pode funcionar para algumas pessoas metabolicamente privilegiadas, mas, para a maioria de nós mortais o ganho ocorrerá, porém em gordura. Portanto cuidado!

### 10.12.AMINOÁCIDOS DE CADEIA RAMIFICADA BCAA (L-leucina, L-valina e L-isoleucina)

Estes aminoácidos perfazem um terço de toda a proteína muscular. A complementação com BCAA evita perda de massa muscular e força devido ao efeito de treinamento rigoroso. É recomendado a administração de BCAA antes e logo após o treino a ser ingerida com sports drinks ou solução de glicose, porém não com a refeição, pois os BCAAs irão concorrer com as outras proteínas presentes nos alimentos, dê um intervalo de 15-30 minutos pra que possa realizar a sua refeição após a administração de BCAA.

### E a respeito da suplementação de outros aminoácidos?

Analisando a velha relação custo/benefício, acreditamos que, desde que você garanta o consumo de proteínas de uma fonte confiável e em quantidade suficiente, o uso de aminoácido (mesmo os BCAAs) torna-se um gasto desnecessário.

#### 10.13. GLUTAMINA

A glutamina e a alanina são aminoácidos não essenciais, ou seja, o nosso organismo está apto a sintetizá-los. Estes aminoácidos livres, particularmente a glutamina, são os mais encontrados no músculo, perfazendo aproximadamente 50% de todos os aminoácidos livres; a alanina perfaz aproximadamente 10%. Os níveis de glutamina são altamente correlacionados com o processo de síntese protéica no músculo. Durante o treinamento, grandes quantidades de glutamina e alanina são solicitadas do músculo. Dependendo da intensidade do esforço, solicita-se mais aminoácido do que existe à disposição no músculo. A perda de glutamina e alanina acaba por exigir que outros aminoácidos, particularmente os BCAAs, sejam recrutados para refazê-las.

Como o glicogênio e a creatina, a glutamina atrai para dentro da célula eletrólitos e água, causando aumento de volume muscular.

Desta forma, existe uma tendência muito recente de adicionar glutamina em alguns complementos, suplementos protéicos e gainers em particular, para que esta aja como agente anti-catabólico e suporte o crescimento muscular, mas a quantidade efetiva a ser administrada ainda não é conhecida. De qualquer forma este complemento promete. Fique ligado!

#### 10.14. HMB (Beta-hidroxo Beta-metilbutirati)

Esta substância é um metabólito do aminoácido de cadeia ramificada leucina que tem uma ocorrência natural em alimentos de reino animal e vegetal. O HMB também é produzido no corpo, sendo que esta quantidade diária varia de 0.1 a 1 grama dependendo da dieta. Milho, algumas frutas cítricas e alguns peixes parecem ter boa quantidade desse elemento. Mas o que há de especial a respeito desta substância? Ocorre que, em 1995 na conferência do Colégio Americano de Medicina do Esporte em Minneapolis, demonstrou-se que o uso de HMB provavelmente cause grande aumento de força e volume muscular. Não que este tenha efeito anabólico, mas sim por suas propriedades anti-catabólicas, como sugerem os cientistas. Recentes evidências demonstram que até 75% dos resultados obtidos em ganho de massa muscular por uso de esteróides anabólicos residem na sua capacidade anti-catabólica tendo, portanto, mais importância do que a propriedade anabólica propriamente dita. Desta forma, é fácil de notar a importância da suplementação com substâncias que tenham o poder anti-catabólico. A suplementação com 3 gramas de HMB, que é uma dose 3 vezes superior àquela que é o máximo que o organismo produz, pode causar significativo aumento de força e massa muscular.

É importante considerar que comida natural já é caro, especialmente as que contêm proteínas de que nós tanto precisamos. Quando passamos a considerar os suplementos, o preço pode atingir o céu. Substâncias como creatina monohidrato, “whey protein” e outros são muito caros. Se o seu orçamento permitir que você faça uso destes suplementos muito bem, caso contrário não se preocupe, isto não quer dizer que você não possa fazer um bom trabalho. Os culturistas do passado não tinham nenhum destes artifícios e assim mesmo conquistaram físicos brilhantes. Pense bem antes de investir o seu dinheiro.

O nosso objetivo neste guia foi de informar aquilo que se utiliza e funciona para que você possa usar o máximo de seu potencial e não jogar o seu dinheiro fora. Mantenha-se atualizado a respeito de nutrição e suplementos, pois sempre existe uma pesquisa recente ou algo novo nas prateleiras das lojas especializadas em suplementos, use, pois, o seu senso crítico e não engula abobrinhas. **Fique esperto!**

## **ÍNDICE GLICÊMICO DE DIVERSOS ALIMENTOS**

### **100%**

Glucose

### **80-90%**

Flocos de milho

Cenoura

Purê de batata

Maltose

Mel

### **70-79%**

Pão integral

Arroz branco cozido

### **60-69%**

Pão branco

Arroz integral

Musli

Biscoito de água

Banana

Uva passa

### **50-59%**

Espaghetti (branco)

Milho cozido

All-Brain

Biscoito de aveia

Ervilha

Sucrose

Batata frita

**40-49%**

Espaghetti integral  
Mingau de aveia cozido em água  
Batata doce  
Laranja  
Suco de laranja  
Feijão cozido

**30-39%**

Maçã ácida  
Sorvete  
Leite integral  
Leite desnatado  
Iogurte  
Sopa de tomate

**20-29%**

Lentilha  
Frutose

**10-19%**

Soja  
Amendoim

As sugestões a seguir são baseadas em programas nutricionais seguido por vários atletas de fisiculturismo que obtiveram grandes resultados ao longo dos anos. Programas adaptados são utilizados por atletas de outras modalidades tais como os lutadores.

**Sugestão de dieta para aumento de massa muscular**

Esta é uma sugestão para um atleta de aproximadamente 85 Kg. De acordo com variações metabólicas individuais, a distribuição dos nutrientes podem variar para mais o para menos. Essa dieta possui um total de aproximadamente 4.400 calorias diárias.

**Refeição 1**

200gr de queijo tipo cottage  
1 ovo cozido  
100gr de abacaxi picado  
50gr de cereal tipo Müsli com 150ml de leite desnatado  
ou  
1 refeição líquida (contendo 45gr de proteína, 22gr de carboidratos)  
50gr de aveia  
ou  
50gr de mix protéico.  
100gr de aveia

Misturar a aveia com o pó protéico e adicionar 100ml de água fervendo, banana fatiada, canela ou passas se desejar.

**Refeição 2** (meio do período da manhã)

Escolher uma das opções da refeição 1 ou

40gr de mix protéico

1 fruta (maçã, mamão papaia, pêra) ou uma barra de cereais

**Refeição 3**

200gr de peito de frango cozido ou grelhado

450gr de batata doce

1 porção de legumes cozidos

ou eventualmente

200gr de carne vermelha

300gr de macarrão cozido com molho de tomate

**Refeição 4** (pré-treino)

200gr de frango grelhado ou cozido

450gr de batata doce

ou

1 refeição líquida batida com água (45gr de proteína, 22gr de carboidratos)

100gr de aveia

**Refeição 5** (logo após treino)

40gr de whey protein

30gr de maltodextrina

30gr de dextrose

15gr de glutamina

6gr de creatina

5gr de BCAAs

**Refeição 6** (após treino)

200gr de frango grelhado

450gr de batata doce

ou

150gr de atum conservado em água

450gr de arroz cozido

**Refeição 7** (última do dia)

Omelete (1 ovo inteiro e 8 claras)

1 fatia de queijo tipo minas

ou

200gr de salmão

1 porção de brócolis ou couve-flor regado com uma colher de azeite de oliva virgem extra

6gr de BCAAs

## Comentários sobre a proposta de dieta

Pela contagem de proteína dessa proposta de dieta poderíamos se exorcizados por alguns profissionais da área de nutrição. Alguns livros básicos de nutrição chegam a admitir uma ingestão de até 2.0 gramas de proteína por quilo de peso ao dia, ou seja, se você pesa 100 quilos e treina musculação a sério, poderia chegar a ingerir até 200gr de proteína divididos nas suas refeições diárias. A recomendação mais comum é de 1.2gr de proteína por quilo de peso ao dia para atletas e como recomendação geral, de 0.8 a 1.0 gr de proteína por quilo de peso ao dia.

Ocorre que no mundo da realidade do treino com pesos, atletas não costumam consumir menos do que 3.0 a 4.0 gr de proteína por quilo de peso ao dia. Na visão da maioria dos nossos nutricionistas é considerada uma dosagem protéica desnecessária e absurda, só que até então, empiricamente é essa dosagem que vem funcionando para fisiculturistas profissionais ou amadores há muitas décadas, dosagens menores parecem não favorecer ou sustentar o crescimento. Isso foi por muito tempo ridicularizado por muitos médicos e nutricionistas. A única forma de nos defendermos era a narração pessoal e a justificativa da alta necessidade de reparação tecidual após treino de alta intensidade, idéia comprada por diversos atletas de diversas outras modalidades, principalmente aqueles que na base ou durante a maior parte do treinamento utilizam o treino com pesos.

Para os mais sépticos que querem ler um trabalho científico para crer, normalmente constituído por pessoas que nunca treinaram sério com pesos na vida, finalmente a ciência começa a lançar estudos confirmando a alta necessidade de ingestão protéica para a reparação tecidual apropriada.

Um estudo em Nagasawa e colaboradores da Iwate University, no Japão, publicado em outubro de 1998, demonstra que a alta ingestão protéica suprime a degradação de proteínas em ratos. Esse estudo sustenta a necessidade de que uma maior ingestão protéica é essencial para preservar a massa muscular.

Algumas pessoas leigas afirmam que o excesso de proteínas é prejudicial aos rins. Realmente, mas para pessoas que sofrem de disfunções nesse importante órgão. Uma das tarefas dos rins é excretar a uréia que é formada através da amônia que advém do processo de metabolização das proteínas. Pessoas com disfunção nos rins podem ter problemas para excretar a uréia. Por outro lado, não existe sequer um único estudo afirmando que pessoas saudáveis que ingerem dieta alta em proteínas possam apresentar disfunção dos rins. *No worries!*

Você pode ter todas as condições fisiológicas controladas e um treino altamente preciso, mas se não tiver todos os aminoácidos presentes na quantidade certa não crescerá.

Ainda assim a quantidade "muito elevada" de nutrientes em geral é de difícil compreensão para os menos esclarecidos, pois simplesmente essas pessoas não fazem a mínima idéia da intensidade do treino de um fisiculturista competitivo e tampouco das drogas que alguns utilizam e que aceleram o metabolismo. Observem os tópicos seguintes:

- É importante respeitar intervalos regulares entre as refeições para manter o nível metabólico mais acelerado (as refeições elevam o metabolismo basal), e manter estável a liberação de insulina que é um hormônio altamente anabólico. Porém, muitos picos de insulina durante o dia pode fazer com que eleve a liberação da enzima que possibilita o armazenamento de gordura. O único horário útil de se produzir pico máximo na elevação da insulina é logo após o treino, fora isso, estaremos armazenando gordura ou provocando hipoglicemia;
- Manter a cada refeição uma ingestão satisfatória de proteínas e não em apenas algumas delas. Alguns nutricionistas mais academistas gostam do termo *colação* para refeições intermediárias, coisas como biscoito e geléia são consideradas como refeição! Gostaria de deixar claro que as gordas comem, nós nos alimentamos e cada vez ingerimos uma REFEIÇÃO e não bobagens como COLAÇÃO. Mas se desejar chamar o que come de refeição, colação ou catanho tudo bem, desde que cada uma seja equilibrada adequadamente para as necessidades individuais. Certamente, biscoito com geléia não será;
- Após o treino, abre-se o que se apelidou de janela de oportunidade traduzido ao pé da letra do inglês *window of opportunity*. Aí, no intervalo de menos de 40 minutos procuramos oferecer cerca de 100gr de proteínas. É sabido que em uma refeição normal podemos absorver até 40gr de proteína, mas depois do treino intenso com pesos, abre-se este metabolismo especial de absorção de nutrientes. Quanto mais intenso o treino mais se abre a janela. É o nosso sistema homeostático em funcionamento que se esforça para fazer com que nosso organismo retorne a normalidade o mais agilmente possível. Logo após o treino, a janela amplamente aberta começa a se fechar, então oferecemos o primeiro *shake* (refeição 4) logo após o treino (5 minutos após) e outra refeição em 30 minutos (refeição 5). Existem alguns fisiculturistas profissionais que ingerem até 100gr de proteína logo após o treino seguido de refeição sólida com mais cerca de 50gr de proteínas;
- Com o objetivo de oferecer uma variedade de fontes protéicas, fora de temporada, recomenda-se variar os alimentos como peito de frango, carne vermelha, salmão, ovos, queijos e para os que não tem intolerância a lactose leite desnatado, além dos pós-protéicos. Isso promove refeições mais variadas e um ótimo espectro de aminoácidos, pois cada fonte tem o seu. Assim mesmo, mais frequentemente come-se peito de frango ou peru por serem carnes com baixo teor de gordura;
- Evita-se muitas frutas ou mesmo sucos de frutas. Ocorre que a frutose em muita quantidade reduz o metabolismo por interferir na conversão dos hormônios da tiróide, mas é correto que um pouco auxilia a repor os estoques de glicose depredados do fígado após exercício extenuante;
- Na última refeição do dia procuramos oferecer muito pouco ou quase nenhum carboidrato. Muito carboidrato provoca diminuição na liberação do hormônio do crescimento apesar de induzir o sono;
- A refeição pré-treino deve ocorrer no máximo um hora antes do mesmo e constar de uma quantidade suficiente de carboidratos para não promover hipoglicemia durante o treino. Se achar necessário, ingira carboidrato 10 minutos antes do treino. Líquidos gelados com carboidratos otimizam a absorção dos mesmos. Ingerir apenas proteína antes do treino é inútil e desperdício de dinheiro, pois esta se transformará em glicose, sendo que ainda não ocorre síntese protéica durante o treino, nesse momento a ênfase é a produção de energia;

- Acompanhando essa sugestão, os atletas mantêm um programa de treino intenso dividido em 4 e pouca atividade aeróbia ou nenhuma (ver o guia sobre treino);
- Caso o atleta faça uso de drogas anabólicas ou drogas que aceleram o metabolismo, as necessidades de nutrientes podem aumentar drasticamente beneficiando-se o mesmo de uma aceleração na reciclagem de nutrientes e reconstrução corporal, mas ficará exposto aos riscos dos efeitos colaterais dessas drogas. Vale a pena?

### **Consideração importante sobre o uso de suplementos**

Procuramos ser o mais técnico possível, da mesma forma com que inicialmente pesamos na balança o que comemos até termos uma idéia melhor da quantidade de alimentos, procuramos selecionar bons complementos alimentares nos quais podemos confiar. Procuramos sempre os suplementos sem sabor, ou seja, com sabor natural. Como pode uma proteína tipo Whey ser 100% se possui sabor tal, mais adoçante e corantes? Logicamente já não será mais 100%, o mesmo achamos válido para mix protéico, maltodextrina e dextrosol. Refeições líquidas podem conter sabor que, às vezes, é bem agradável.

### **Sugestão de dieta para definição muscular**

Esta sugestão é para um indivíduo de aproximadamente 100Kg e que tenha um valor calórico diário total de aproximadamente 3400 calorias.

#### **Refeição 1**

12 claras de ovos

50gr de aveia e canela

Bater as claras do ovos com aveia no liquidificador e levar a mistura ao forno de microondas por 20 segundos, mexer e retornar ao microondas se preferir, até a mistura ficar mais consistente. Pode ser feito também na panela como mingau.

ou

50gr de mix protéico

50gr de aveia

Misturar a aveia e o mix protéico e adicionar 100ml de água fervendo

#### **Refeição 2**

1 refeição líquida (45gr de proteína e 22gr de carboidrato)

#### **Refeição 3**

200gr de atum

200gr de macarrão cozido

1 porção de vegetais

#### **Refeição 4 (pré-treino)**

300gr de peito de frango grelhado ou cozido

250gr de batata assada ou cozida

#### **Refeição 5 (logo após o treino)**

50gr de whey protein

30gr de maltodextrina  
30gr de dextrose  
20gr de glutamina  
7gr de creatina  
6gr de BCAAs

### **Refeição 6**

Uma refeição líquida batida em água com 50gr de aveia

### **Refeição 7**

300gr de peito de frango ou salmão  
salada de folhas verdes regada com uma colher de azeite de oliva virgem extra.

### **Comentários sobre a proposta de dieta**

- Cortar calorias não significa cortar refeições, nem sequer passar fome. O processo para definição deve ser eficiente de forma a reduzir a gordura corporal gradualmente, enquanto mantém a massa muscular;
- Todos fisiculturistas são ávidos por proteína para crescimento muscular e regeneração dos tecidos, independente do seu tamanho. Por isso, diminuimos a quantidade de carboidratos e elevamos a quantidade de proteína. Que não falte proteína para a massa muscular caso alguma seja utilizada como energia.

O programa de treino com pesos permanece quase inalterado, embora seja comum a redução das cargas e o aumento no número de repetições. Normalmente, é inclusa aerobiose de manhã cedo em jejum, e mais 15 a 20 minutos de alguma atividade cíclica logo após o treino, mas essa estratégia diminui de volume ou se anula na medida em que o atleta chega à composição corporal desejada (ver guia sobre treino)

### **Sugestão de dieta pré-competição**

Esta proposta é baseada em um atleta de 90 Kg e que tenha uma contagem calórica diária de aproximadamente 4.500 calorias. Essa dieta deve ser iniciada de 7 a 9 semanas antes da competição e até uma semana antes da mesma.

### **Refeição 1**

250gr de frango grelhado ou cozido  
400 – 500gr de batata doce  
1 banana média  
ou  
15 claras de ovos  
350 a 450gr de arroz cozido

### **Refeição 2**

250gr de frango  
400 – 500gr de batata doce

### **Refeição 3**

250gr de frango  
300gr de batata doce  
1 porção de legumes cozidos

### **Refeição 4** (logo após o treino)

40gr de whey protein  
20gr de dextrose  
30gr de maltodextrina  
5gr de creatina  
15gr de glutamina

### **Refeição 5**

250gr de frango  
400 – 500gr de batata doce  
1 banana

### **Refeição 6**

250gr de frango  
1 porção de vegetais de folhas verdes

Observação: se acordar de madrugada, oferecer 50gr de whey protein ou mix protéico com uma colher de sobremesa de óleo de canola.

### **Comentário sobre a proposta de dieta**

- Neta fase, procuramos nos casar com uma ou duas fontes de carboidratos, batata doce, inglesa ou arroz cozido. Isso parece reciclar os carboidratos de uma forma mais regular. Alguns atletas escolhem somente uma fonte e se casam com ela durante todas as semanas do programa. A intenção é "ligar" uma espécie de relógio suíço orgânico. Essa é uma estratégia que vem literalmente secando nossos atletas. Sépticos; duvidam? Pois estão tentem se tiverem disciplina para tal e me enviem um honesto e-mail com os resultados;
- Preferimos nesta fase não dar muita chance aos suplementos, afinal batata é batata e frango é frango. Com exceção a suplementos confiáveis na refeição logo após o treino e na whey protein ou mix protéico de madrugada.
- Enfim, a dieta é simples: coma batata com frango e quando estiver cansado coma frango com batata.
- O treino aqui também diminui de intensidade, mas é mantido na mesma configuração. Não caia na bobeira de fazer "treino de definição" preconizado por alguns tecnistas. O que define o corpo é a alimentação.
- A aerobiose segue a proposta anterior.

### **Proposta de dieta a uma semana da competição para atletas nas condições anteriores**

#### **Dia D-7** (sete dias antes da competição)

- neste dia diminua 2/3 dos carboidratos da semana anterior;
- aumente de 20 a 30% a ingestão de proteínas por refeição;

- beba cerca de 3 litros de água mineral por dia;
- administre 2gr de vitamina C.

#### **Dia D-6**

- retire os carboidratos da dieta;
- aumente de 20 a 40% a ingestão de proteínas em relação a dieta básica;
- Beba 4 litros de água mineral durante o dia;
- administre 3 gr de vitamina C.

#### **Dia D-5**

- mesmo processo do dia anterior, porém 5 litros de água mineral.

#### **Dia D-4**

- coma de 400 a 500gr de batata doce a cada 2 horas;
- apenas 4 refeições com 250gr de peito de frango;
- administre 3gr de vitamina C;
- ingira 6 litros de água mineral durante o dia;
- coma 2 bananas para aumentar os níveis de potássio.

#### **Dia D-3**

- mesmo processo do dia anterior.

#### **Dia D-2** (dia antes da competição)

- de 400 a 500gr de batata doce a cada 2 horas parando com as batatas à meia-noite. O atleta deverá estar totalmente carboidratado neste ponto;
- a partir da meia-noite só se oferece proteína, 250gr de frango a cada 3 horas até o fim da competição;
- na última refeição deste dia pré-competição, coma um filé suculento de carne bovina;
- coma 3 bananas durante o dia;
- beba 7 litros de água mineral durante o dia;
- administre 4gr de vitamina C.

#### **Dia D** (show time!)

- corte a água para 1,5 a 2 litros durante o dia;
- administre 5gr de vitamina C;
- coma 3 bananas;
- coma 250gr de filé de carne bovina de manhã e 250gr de filé de frango a cada 3 horas;
- não coma mais carboidratos;
- antes de subir no palco, se estiver acostumado, beba um cálice de vinho tinto com 40gr de dextrose ou uma barra de chocolate e boa sorte!

#### **Comentários sobre a sugestão de dieta**

- De acordo com essa sugestão, realiza-se o chamado *carb up* ou saturação de carboidratos na última semana. Essa é uma estratégia muito usual, mas não é utilizada por todos os competidores. Existem atletas muito disciplinados e altamente experientes, que a semanas de uma competição já estão preparados e passam a administrar a dieta dia a dia sem necessidade de supercompensação.

- De fato, é somente através das participações em competições que o atleta individualmente vai aprendendo o que melhor lhe serve. Este é um processo extremamente individual havendo a necessidade de ser muito detalhista e anotar tudo que se faz para fazer comparações, análises e ajustes no decorrer dos anos.
- No dia D-7 retira-se 2/3 dos carboidratos anteriormente ingeridos e nos dias D-6 e D-5 retira-se todo o carboidrato enquanto continua a treinar (com menos intensidade) e a realizar aerobiose e as séries de pose. O objetivo principal é depletar o carboidrato, e não consumir gordura, que a essa altura já deverá estar em nível ótimo. Do dia D-4 ao dia D-1, começa a saturação sistemática de carboidratos, mas no dia D só se administra proteínas, pois o atleta já deverá estar saturado;
- A saturação ocorre também com a administração cada vez mais volumosa de água. Você estará expelindo grande quantidade de água. Esse mecanismo continuará acionado quando você reduzir a administração de água no dia D, o que literalmente o secará. Há muito se foi a época em que se oferecia água destilada e cortava-se o sal a zero. Essas estratégias antiquadas podem provocar efeito rebote e fazer com que se retenha líquido. Exatamente o oposto do que se deseja;
- O sal não é cortado a zero, mas é administrado controladamente. De fato, não se adiciona sal aos alimentos, mas não há preocupação com o já naturalmente presente. Já as bananas naturalmente elevam a concentração de potássio;
- A vitamina C é oferecida pelo seu poder diurético.

Obviamente, o atleta mais vulnerável às drogas químicas pode se sentir tentado a estratégias perigosas como a administração de insulina durante a elevação de carboidratos, usar os perigosos diuréticos e aceleradores do metabolismo, mas os riscos podem conduzir ao coma e a morte. Vai encarar?

## **Recomendações gerais**

Comer também é um prazer, mas como dissemos anteriormente, se você deseja ter um visual diferenciado ou competir, terá que se alimentar. Mesmo assim é duplamente útil tirar um dia ou um dia e meio para comer o que mais gostamos e sair da dieta (sábado e domingo). Primeiro porque iremos ter o prazer de saborear outros alimentos de nossa preferência, coisas como bolos, massas, sorvete etc. Esse passa a ser um momento especial e altamente valorizado por nós que mantemos esse estilo de vida. Apreciar os alimentos mais uma atividade banal como para os glutões que parecem viver para comer.

Segundo, é muito útil tapear o metabolismo ingerindo calorias a mais, principalmente se estivermos em dieta de definição. Cerca de 500 a 1500 calorias a mais nesses dias faz com que se acelere o metabolismo, no dia em que voltamos a dieta normal (segunda-feira) o metabolismo mais acelerado irá utilizar mais calorias de uma oferta menor. Como resultado, queimamos mais gorduras pelos próximos 2 ou 3 dias.

Outra recomendação importante é não oferecer muita proteína nesses dias de folga da dieta. Normalmente, cortamos as proteínas em 60% para desacelerar as enzimas que degradam as proteínas e criar um sistema de supercompensação na segunda-feira. Não há necessidade de se preocupar com catabolismo, pois os aminoácidos armazenados no fígado e

no sangue serão o suficiente para manutenção mesmo que nesses dias se reduza a 10% a oferta de proteínas ou mesmo que não se administre proteína alguma.

Esses princípios já foram aplicados diversas vezes com atletas que obtiveram muito sucesso. Se você já estiver com a gordura controlada, é bem provável que esta técnica o tornará tão sólido como uma rocha. Muitos campeões se formaram assim e agora temos o prazer de compartilhar isso com um maior número de pessoas. Boa sorte!