

1

<http://www.facebook.com/massamagratal> 

**[HTTP://MASSAMAGRATOTAL.COM](http://massamagratal.com)**

**O GUIA  
DEFINITIVO  
PARA GANHAR  
MASSA MAGRA  
2.0**

*[www.MassaMagraTotal.com](http://www.MassaMagraTotal.com)*

por MassaMagraTotal

<http://massamagratal.com>

# O Guia Definitivo Para Ganhar Massa Magra

**2ª Edição**

**Edição do Autor  
2015**

<http://massamagratortotal.com>

# O guia definitivo para ganhar massa magra

por MassaMagraTotal

2ª Edição

© 2015 por MASSA MAGRA TOTAL

**Evolua seu corpo e sua mente aprendendo tudo sobre treino, alimentação e suplementação!**

**Para acessar conteúdos gratuitos de excelente qualidade:**

**Visite o blog:**

<http://massamagratotal.com>

**Você tem permissão para revender ou distribuir este e-book como quiser, enviar por e-mail, imprimir, citar partes ou todo em seu website/blog, desde que mencione as fontes originais e não altere o conteúdo.**

**Direitos autorais pelo blog:**

<http://massamagratotal.com>

<http://massamagratotal.com>

## Sumário

<b>Introdução</b> .....	<b>9</b>
<b>Capítulo 1: Estratégias nutricionais para ganhar massa muscular magra</b>	
Como montar uma dieta para o ganho de massa?.....	11
Quanto devo comer para ganhar músculos?.....	12
Os alimentos e nutrientes importantes para o ganho de massa muscular.....	13
A função dos carboidratos na dieta de hipertrofia.....	14
Carboidratos que devem ser evitados.....	15
Carboidratos que devem ser consumidos.....	16
A função das proteínas na dieta de hipertrofia.....	17
A função das gorduras na dieta de hipertrofia.....	18
Aspectos importantes de uma dieta para ganho de massa muscular.....	20
Frequência das refeições.....	20
Alimentação pré e pós-treino.....	21
Alimentação pré-treino.....	21
Por que comer antes do treino?.....	22
Qual a quantidade que se deve comer antes do treino?.....	22
Quais são os melhores alimentos para o pré-treino?.....	22
Alimentação pós-treino.....	23
O que comer no pós-treino?.....	23
Qual a quantidade que se deve comer depois do treino?.....	23
A importância da água para o ganho de massa muscular.....	23
O quanto de água que você precisa beber?.....	27
A importância dos principais minerais no desempenho esportivo .....	28

O zinco e a sua função no crescimento muscular.....	28
A função do zinco no aumento do desempenho durante os treinos.....	30
A importância do magnésio no desempenho físico.....	31
Ferro, o mineral que ajuda na recuperação muscular.....	33
A importância do ferro para o ganho de massa muscular.....	35
Função do ferro.....	35
Suplementação com ferro.....	36
Alimentos ricos em ferro.....	36
Resumo da primeira parte.....	37

## **Capítulo 2: Estratégias nos treinos para ganhar massa muscular**

Aquecimento pré e alongamento pós-treino.....	39
Seja honesto com você mesmo.....	39
A cadência dos exercícios é tão importante quanto às séries e repetições.....	40
Faça uso de séries combinadas.....	41
Tensão no músculo.....	41
Intensidade do treino.....	42
Descanso entre as séries.....	43
A importância dos exercícios cardiovasculares para a musculação.....	43
Exercícios aeróbicos e HIIT são a mesma coisa?.....	45
Como os exercícios aeróbicos podem auxiliar no ganho de massa magra?....	46
Orientação para um treino cardiovascular efetivo.....	47
Combinando exercícios de resistência com exercício cardiovascular.....	49
A importância do controle da velocidade dos movimentos para o ganho de massa muscular.....	50

Qual a velocidade ideal de execução das repetições na musculação?.....51

Boa noite de sono.....55

### **Capítulo 3: Tudo que você precisa saber sobre suplementos para ganhar massa muscular**

O que são realmente os suplementos para o ganho muscular?.....57

Quando devo fazer uso de um suplemento?.....58

Alimentação x suplementação para o ganho de massa muscular.....59

Principais suplementos para o ganho de massa muscular.....60

Whey protein: a proteína dos atletas.....60

Mas afinal o que é o tão falado Whey Protein?.....60

Características que fazem do whey protein o principal suplemento para ganhar massa muscular.....62

Principais tipos de whey protein.....64

Qual é a dose indicada e o melhor horário para ingerir whey?.....65

Conheça a importância dos carboidratos de alta absorção.....66

Quando suplementar com um carboidrato de alta absorção?.....66

Os 3 principais tipos de carboidratos de alta absorção.....67

Principais cuidados com o consumo de carboidratos de alta absorção.....68

Fortaleça-se com a glutamina.....69

Quando você deve fazer o uso de glutamina?.....70

Os segredos revelados da creatina.....71

Quais são as dosagens da creatina?.....71

O que a creatina faz no seu corpo?.....72

Qual é a creatina mais indicada?.....73

A creatina é um suplemento seguro?.....73

A importância dos aminoácidos de cadeia ramificada(BCAA).....	74
Os benefícios dos BCAAs para os praticantes de musculação.....	74
Qual a dosagem correta do BCAA e quando devo tomá-lo?.....	75

#### **Capítulo 4: Tudo o que você precisa saber sobre hormônios anabólicos**

Quais são os principais hormônios anabólicos envolvidos no ganho de massa muscular?.....	77
A ação dos hormônios sobre o metabolismo.....	78
A insulina e sua importância no ganho de massa muscular.....	78
A relação da insulina com a gordura corporal.....	80
Aprenda a controlar seus níveis de insulina pela alimentação.....	81
Hormônio do crescimento um potente hormônio anabólico.....	85
O que a ciência diz sobre o hormônio do crescimento humano?.....	86
Os benefícios do hormônio do crescimento sobre o ganho de massa muscular.....	86
O hormônio do crescimento é o mesmo que um esteroide?.....	88
Os cuidados que se deve ter ao fazer uso do hormônio de crescimento.....	89
Tudo que você precisa saber sobre a testosterona e o ganho de massa muscular.....	90
O que na verdade é a testosterona.....	90
O que regula os níveis de testosterona no corpo?.....	91
Ação geral da testosterona no organismo humano.....	92
Qual a diferença entre a testosterona e o esteroide a base de testosterona?..	92
Efeitos da testosterona sobre o ganho de massa muscular.....	93
Efeitos adversos do uso abusivo e sem indicação da testosterona.....	93
Uso da testosterona por mulheres.....	94

**Capítulo 5: Estratégias para diminuir os efeitos adversos do cortisol**

O que é o cortisol e por que ele é tão temido?.....	95
A relação entre o cortisol e seus treinos.....	96
6 estratégias para diminuir o cortisol.....	98
Os efeitos negativos do overtraining sobre a massa muscular.....	104

**Capítulo 6: Receitas anabólicas para ganhar massa muscular**

Bolo verde.....	106
Bolinho de bacalhau assado.....	107
Mouse de abacate com cacau.....	108
Bolo de batata doce com banana.....	109
Torta especial de frango.....	110
<b>Conclusão.....</b>	<b>111</b>



# INTRODUÇÃO

Quantas vezes você se olhou no espelho e não gostou da imagem que viu? Aquela calça que fica caindo, aquela blusa que fica larga, ou até mesmo aquela barriga saliente, quase saindo pra fora da roupa. Das duas, uma: Ou você fica frustrado porque é magro demais ou fica frustrado porque é gordinho demais.

Hoje as pessoas querem estar em forma, saudáveis, esbanjando saúde e bem estar. É praia, piscina, churrasquinho com a galera, etc. E com certeza você também almeja um corpo musculoso mas ainda não tem, não é mesmo? Não se preocupe!

Muitas pessoas seguem uma rotina fiel indo para as academias crendo que realmente utilizam um sistema de treino e dieta efetivos. Mas entra mês e sai mês, e os resultados são mínimos ou inexistentes.

No *Guia Definitivo Para Ganhar Massa Magra* você descobrirá como aumentar seus músculos de forma natural, adquirindo também maior força física.

Você vai perceber que este livro é diferente de tudo que já viu, pois na verdade ele não é um simples livro, ele é um guia de leitura fácil, rápido e muito prático.

Atualmente existem muitas literaturas a respeito o assunto, entretanto por diversas vezes a linguagem é tão complexa que praticamente temos que ser educadores físicos ou nutricionistas para conseguir entender.

Este livro foi feito para pessoas como eu e você que busca uma vida mais saudável, com maior qualidade de vida aliada à uma excelente forma física.

Mediante tantas informações e a vida corrida que todos nós temos, procurei condensar neste livro, os principais aspectos para o ganho de massa muscular magra, tratando o assunto de forma clara e objetiva.

Este livro é destinado para as pessoas que querem bons resultados, de forma relativamente rápida, sem precisar ser um mestre ou doutor especializado na área.

Sei que você pode conquistar o corpo que deseja e sonha, por isso este guia apontará o caminho certo para alcançar suas metas no menor tempo possível.

O livro está dividido em seis capítulos: o primeiro capítulo é sobre as estratégias nutricionais para ganhar massa magra(hipertrofia); o segundo capítulo refere-se às estratégias de treino; já o terceiro fala a respeito das estratégias de suplementação; o quarto capítulo aborda os hormônios anabólicos; o quinto fala sobre cortisol e overtraining, e para finalizar, o sexto capítulo é destinado a receitas anabólicas para musculação.

**“Nunca se satisfaça com seu desenvolvimento, aprenda a amar o desafio e procure sempre estar faminto”.**

**Arnold Schwarzenegger**

## **CAPÍTULO 1: ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS PARA GANHAR MASSA MUSCULAR MAGRA**

Este é provavelmente o capítulo mais importante deste livro para quem quer ganhar massa magra. E é também a parte mais deixada de lado ou esquecida por muitos praticantes de musculação.

Por isso resolvi começar falando sobre as estratégias nutricionais para o ganho de massa muscular. A dúvida da maioria das pessoas é: “O que eu preciso comer para ganhar músculos?” Bem, a partir dessa principal dúvida é que vamos iniciar este guia.

### **Como montar uma dieta para o ganho de massa?**

Antes de falar sobre dieta, sobre o que você deve comer, é importante que você leitor entenda que para ganhar massa muscular é preciso comer mais calorias do que o seu corpo queima.

Agora, quando eu digo comer, eu não quero dizer qualquer coisa. Todos os alimentos devem ser cuidadosamente selecionados para gerar hipertrofia e promover uma vida saudável ao mesmo tempo.

Por exemplo, se eu dissesse que você precisa comer 2.000 calorias por dia para ganhar peso, e você comesse 2 sacos de batatas fritas todos os dias, você acha que iria ganhar massa muscular? Sim, ganharia! Mas a que preço?

Batata frita, como qualquer fast food, é um alimento processado, rico em gorduras ruins(trans) e outros elementos extremamente prejudiciais à saúde. Estes alimentos promovem sim a hipertrofia, mas acabam com a sua saúde. Lembre-se sempre que ganhar massa magra e uma alimentação saudável andam lado a lado.

Outra questão importante quando se fala em comer para ganhar músculos é a questão de quantas calorias deve-se comer. Tenha em mente que a quantidade de calorias vai depender de cada pessoa (idade, sexo, metabolismo, intensidade de exercícios, altura, percentual de gordura).

Portanto nada de pegar a dieta daquele colega musculoso da academia pensando que ficará igual a ele. Esse é um dos piores erros que muitos iniciantes na musculação cometem. Mas você que está lendo este guia não cometerá este erro, porque vou te explicar uma regra de fácil aplicação.

### **Quanto devo comer para ganhar músculos?**

Como eu disse acima, nada de pegar a dieta de ninguém. O segredo que vou revelar aqui para você é o seguinte: Para ganhar massa muscular, sua ingestão calórica deve ser:

**25 x Seu Peso + 20 ou 30% sobre o valor obtido**

#### **Exemplificando:**

Se você pesa 80 quilos, então  $80 \times 25 = 2000$  calorias. Esse valor é a sua Taxa de Metabolismo Basal(TMB), ou seja, quantas calorias o seu organismo precisa consumir apenas para se manter vivo e realizar as funções vitais corretamente.

Para quem deseja ganhar massa muscular o aconselhável é adicionar mais 20 ou 30% sobre sua Taxa de Metabolismo Basal.

Em relação ao exemplo acima, a pessoa que necessita de 2000 calorias diárias, ao jogar mais 20%, precisará consumir todos os dias o equivalente a 2400 calorias.

$$25 \times 80 = 2000 + 20\%(400) = 2400$$

Ressalto aqui que essa fórmula não é 100% correta, por causa de vários fatores já citados, porém, ela dará uma boa base para iniciar uma dieta hipercalórica. Com o passar do tempo e o aumento gradativo do peso corporal, é natural e essencial que você reavalie suas necessidades calóricas e adapte-se a nova realidade.

## **Os alimentos e nutrientes importantes para o ganho de massa muscular**

Depois de definido o quanto de calorias diárias você precisa ingerir para alcançar a hipertrofia, vou mostrar como fracionar os nutrientes que são importantes para esse processo e também lhe mostrar os principais alimentos que devem fazer parte da sua dieta.

O principal aspecto nutricional que você deve ter conhecimento é que em uma dieta balanceada tanto para emagrecimento quanto para o processo de ganho de massa muscular, você deve consumir os três macronutrientes, que são:

- Carboidratos: base de energia para o corpo
- Proteínas: base para o crescimento muscular
- Gorduras boas: base para produção de hormônios anabólicos

Portanto, as suas refeições devem consistir na quantidade correta de hidratos de carbono, proteína e gordura.

A porcentagem que geralmente é recomendada para quem deseja ganhar massa magra é de 40% proteína, 30% de carboidratos e 30% de gordura. Alguns defendem mais proteína ou mais gorduras, mas este é um bom ponto de partida para a maioria das pessoas que iniciam o processo de hipertrofia.

Há muito tempo, a dieta de alta ingestão de carboidratos e baixo teor de gorduras era a moda entre fisiculturistas e treinadores profissionais. Eles afirmavam que esta era a única maneira de comer certo para o ganho de massa muscular.

Atualmente sabe-se que esta ideia está ultrapassada e que a ingestão de gorduras boas tornou-se essencial em qualquer dieta.

Por isso quero aqui definir a importância de cada macronutriente e quais são os melhores alimentos que você deve ingerir.

### **1- A função dos carboidratos na dieta de hipertrofia**

Os carboidratos tem a função de produzir energia para o corpo, com a energia dos carboidratos é que respiramos, nos movimentamos e realizamos nossas tarefas diárias.

Com relação aos carboidratos é importante você saber que existe dois tipos, que são:

- Carboidratos de alto índice glicêmico
- Carboidratos de baixo índice glicêmico

Os carboidratos de alto índice glicêmico não são ideais para quem deseja ganhar massa magra. Estes carboidratos não saciam a fome e se o excedente calórico for acima do necessário para hipertrofia, o restante se transformará em gordura.

Quando você ingere um carboidrato de alto índice glicêmico, ele eleva os níveis de insulina em seu corpo, para que a insulina carregue o açúcar (molécula de energia) para dentro da célula.

Acontece que a absorção dos carboidratos simples(alto índice glicêmico) é muito rápida, e logo seu corpo enviará a mensagem de que está com mais fome, e assim, você comerá muito mais do que o necessário, gerando um acúmulo de gordura indesejável.

### **1.1. Carboidratos que devem ser evitados**

Portanto você deve evitar os carboidratos de alto índice glicêmico. Os alimentos que possuem este tipo de carboidrato são:

- Açúcar
- Farinha Branca
- Pão branco
- Doces em geral
- Biscoitos em geral

Quanto aos carboidratos de baixo índice glicêmico, são aqueles que quando ingeridos, não causam um abrupto pico de insulina, sendo digeridos e absorvidos lentamente pelo organismo, saciando a fome e diminuindo aquela vontade que muitas pessoas têm de comer doces.

## 1.2. Carboidratos que devem ser consumidos

Em uma dieta visando o ganho de massa magra, incorpore em sua alimentação os alimentos ricos em carboidratos de baixo índice glicêmico, tais como:

- Arroz integral
- Macarrão integral
- Pão integral
- Batata doce
- Amendoim
- Aveia
- Quinoa
- Cereja
- Soja
- Lentilhas
- Damasco
- Iogurte desnatado
- Pêra, maçã, ameixa, morango
- Verduras em geral
- Brócolis
- Couve-flor
- Couve
- Acelga
- Berinjela
- Repolho
- Tomate

Agora que você já sabe quase tudo que realmente precisa saber sobre carboidratos, vamos partir para o próximo macronutriente: Proteínas.



## 2- A função das proteínas na dieta de hipertrofia

Quando comemos um alimento rico em proteínas, o corpo quebra a proteína em aminoácidos (os blocos de construção das proteínas). Alguns aminoácidos são essenciais, o que significa que temos de adquiri-los a partir de nossa dieta, enquanto outros são não essenciais, o que significa que o nosso corpo pode produzi-los.

As proteínas que vêm de fontes animais contêm todos os aminoácidos essenciais que precisamos. Fontes vegetais de proteína, por outro lado, não contêm todos os aminoácidos essenciais.

A proteína é importante para o nosso corpo devido a uma série de funções que a mesma exerce, tais como:

- Crescimento (especialmente importante para crianças, adolescentes e mulheres grávidas)
- Reparo tecidual
- Fortalecimento do sistema imunológico (que protege nosso corpo de doenças)
- Fabricação de hormônios essenciais e enzimas
- Energia quando os carboidratos não estão disponíveis
- Preservar a massa muscular magra
- Aumenta o ganho de massa muscular em praticantes de musculação

A proteína é encontrada em carnes, aves, peixes, substitutos da carne, queijo, leite, nozes, legumes, e em menores quantidades em alimentos e vegetais ricos em amido.

Quando você treina com pesos, você deve comer um mínimo de 1,5 a 2 grama de proteína por quilo de peso corporal. Assim, por exemplo, se você pesa 80 quilos, você deveria comer pelo menos 120 gramas de proteína por dia.

Você também deve comer proteína nas principais refeições. A proteína deve ser ingerida preferencialmente em toda e qualquer refeição do seu dia.

Quando eu digo proteína, refiro-me a proteína de alta qualidade derivada a partir de fontes animais. Proteína de soja, tofu e queijo de soja têm o seu lugar, como você vai descobrir mais tarde, mas para ficar maior e mais forte, as melhores fontes de proteína são encontradas no soro de leite, ovos, carne, aves domésticas e peixes.

Fique com estes alimentos básicos e evite carnes processadas ou embutidos (salsicha, presunto, carne seca, steaks de frango, mortadelas, hamburques, etc). Nunca use-as como uma fonte de proteína! Você não pode contar com uma medida confiável de quanto de proteína decente você está, na verdade, consumindo neste tipo de alimento. A maior parte desta carne consiste em gordura e agentes de enchimento.

Como regra geral, fique longe de todas as carnes processadas, como cachorros-quentes, salsichas, mortadelas, etc. Preze sempre pela carne vermelha, aves, peixes, e também a proteína de soro de leite, conhecida como whey protein, como fontes primárias. O soro do leite é uma das proteínas mais biologicamente ativas (facilmente utilizados por seu corpo) que estão disponíveis.

### **3- A função das gorduras na dieta de hipertrofia**

A gordura é outro macronutriente da dieta que geralmente é esquecido ou intencionalmente deixado de fora. Se você quer ganhar massa muscular, isso é um erro!

As gorduras presentes nos alimentos desempenham um papel essencial na produção dos hormônios, o que por sua vez é responsável pelo crescimento e aumento de força.

Embora algumas pessoas ainda acreditem que comer gordura faz você engordar, isso é absolutamente falso. A maioria das pessoas está acima do peso por causa de uma dieta rica em carboidratos simples, e não a partir de gorduras alimentares.

Se a sua dieta é baixíssima em gorduras, seu corpo chegará a um ponto em que começará a armazenar qualquer gordura, como uma forma de se prevenir de uma possível escassez.

Dietas com baixo nível de gordura também abaixarão os níveis de testosterona, algo que com certeza não queremos! Estudos têm demonstrado que a gordura tem uma relação direta com a produção de testosterona.

Um aumento na ingestão de gordura leva a um aumento dos níveis de testosterona, e o inverso também é verdadeiro, ou seja, a diminuição na ingestão de gordura é geralmente acompanhada por uma diminuição na testosterona livre.

Portanto é importante que você saiba que existem dois tipos de gorduras, que são:

- Gorduras ruins (gorduras saturadas)
- Gorduras boas (gorduras insaturadas)

Quando se fala em ganho de massa muscular as gorduras insaturadas exercem milhares de funções biológicas em todo o corpo.

E uma vez que essas gorduras não podem ser fabricadas pelo corpo, a mesma deve ser fornecida através da dieta. Essencialmente, estas são as únicas gorduras que você vai precisar. Existem dois tipos de gorduras boas:

- Ácido linoleico (ômega-6),
- Ácido linolénico (ômega-3).

O ômega 6 é encontrado principalmente em óleos como canola, girassol e cártamo. Já o ômega 3 é encontrado em peixes de água fria e alguns óleos.

#### **Óleos que contêm as gorduras boas incluem:**

- Óleo de primula, óleo de linhaça, óleo de peixe, óleo de canola, óleo de semente de uva, azeite de oliva.

#### **Alimentos que contêm as gorduras boas incluem:**

- Salmão, atum, sardinha, anchova, linguado, bacalhau preto, ovos, avelã, castanha de caju, castanha do pará, amendoim, amêndoa, nozes, abacate.

Estes óleos e alimentos não só ajudam a aumentar a produção de testosterona, mas também ajudam na prevenção de ruptura muscular e ainda ajudam a aumentar o seu nível de HDL (colesterol bom).

Vimos aqui a importância dos macronutrientes em uma dieta para ganhar massa magra, portanto para se ter uma dieta eficiente deve se ter o equilíbrio entre a porcentagem de carboidratos, proteínas e gorduras.

## **Aspectos importantes de uma dieta para ganho de massa muscular**

### **Frequência das refeições**

Para ganhar peso, você deverá comer uma grande quantidade de calorias, ou seja, você precisa comer mais do que gasta (se ainda não calculou suas necessidades calóricas, volte na página 12 e calcule). Na verdade a frequência das refeições não importa, e sim a quantidade de calorias ingeridas ao longo do dia.

Sinta-se livre para organizar sua dieta em quantas refeições desejar. Três, quatro, cinco, seis... não importa. O que importa é ingerir no dia a quantidade necessária de macro (proteínas, gorduras e carboidratos) e micronutrientes (vitaminas e minerais).

Quero reafirmar que para ter ganhos de massa magra você precisa comer. Com pouco ou nenhum alimento, seu corpo rapidamente começará a desagregação do tecido muscular para conseguir energia.

## **Alimentação Pré e Pós-treino**

A alimentação antes e depois dos treinos é fator fundamental para um bom rendimento físico durante a atividade física. Pois o alimento certo na hora certa fornece o combustível necessário para dar energia durante o treino.

Sem energia você não consegue ter um bom rendimento, pois você se sentirá fadigado, fraco e assim não consegue executar os exercícios e as séries de forma eficiente. Isso é totalmente prejudicial para o seu treino.

## **Alimentação Pré-treino**

O que você ingeriu antes do treino determina o quanto de energia você terá para o treinamento. A alimentação pré treino é tão importante que se você se alimentar de forma errada você pode acabar com seu músculo em vez de queimar a gordura.

Atente-se para comer a quantidade e os tipos de carboidratos certos. Isso o ajudará a evitar problemas comuns, tais como fadiga, tonturas, desmaios e dores de cabeça.

## **Por que comer antes do treino?**

O objetivo de uma refeição pré-treino é estabilizar o nível de açúcar no sangue durante o exercício. Minimizando assim, o risco de problemas como hipoglicemia (níveis baixos de açúcar no sangue).

Para a maioria dos praticantes de musculação que desejam um crescimento muscular, o ideal é consumir uma boa quantidade de carboidratos, de forma que uma dieta diária fornecendo hidratos de carbono em cerca de 280-350 g para uma pessoa de 70 kg irá satisfazer os níveis de glicogênio muscular.

## **Qual a quantidade que se deve comer antes do treino?**

A quantidade que você deve comer depende do seu peso, de quão duro será o seu treino e por quanto tempo você pretende treinar. Em geral, se você planeja um treino por menos de 2 horas, deve-se comer em torno de 1 grama de carboidrato por kg de peso corporal.

Para treinos mais longos ou provas de resistência, você deve comer cerca de 2 g de carboidratos por kg de peso corporal. Não é aconselhável fazer uma grande refeição antes de um treino, caso contrário, você sentirá grande desconforto.

## **Quais são os melhores alimentos para o pré-treino?**

O aconselhável é que você faça a ingestão de carboidratos de baixo IG, eles ajudam na reposição do glicogênio muscular durante o exercício e também pode ajudá-lo a queimar mais gordura durante seu treino.

Um estudo de 2003 da Universidade de Loughborough, Reino Unido, descobriu que corredores que ingeriram uma refeição de baixo IG 3 horas antes exercício queimaram mais gordura do que aqueles que comeram uma refeição rica em carboidratos de alto IG.

## **Alimentação pós-treino**

O mais importante no pós-treino é fazer a hidratação, tente beber cerca de 500 ml de água ao longo dos primeiros 30 minutos. Depois você partirá para uma refeição de carboidratos com proteínas.

### **O que comer no pós-treino?**

Comece reabastecer os estoques de glicogênio com uma boa quantidade de carboidratos de moderado IG. Inclua a proteína junto com o carboidrato para acelerar a recuperação de glicogênio e minimizar a quebra de proteína muscular.

### **Qual a quantidade que se deve comer depois do treino?**

Isso varia de pessoa para pessoa, mas na média e para te dar uma base, a sua refeição pós-treino deve ter aproximadamente 20-40 g de proteína e 30-70 g de carboidrato.

### **A importância da água para o ganho de massa muscular**

A maioria das pessoas quando pensa em ganhar massa magra, imediatamente pensa em pegar muito peso, acreditando que quanto mais peso conseguirem levantar mais peso ganharão, e de certa forma não está errado.

Mas o que quase ninguém sabe é que não é só treino e o peso que garantirão músculos volumosos e fortes. Existe uma coisa que é de graça, que é fator chave para o ganho muscular.

Essa “coisa “ se chama ÁGUA... isso mesmo! Você sabia que a água é tão importante quanto a alimentação e o treino para ter o ganho muscular desejado?

Se você é do tipo de pessoa que não gosta de água, veja aqui o que a água pode fazer para por seus músculos. Comece hoje mesmo a ingerir este líquido precioso que a natureza nos deu.

Há muitas pessoas que subestimam o poder que há na ingestão de quantidades adequadas de água potável para a promoção do crescimento muscular. Descubra agora como a água contribui para o ganho muscular.

Grande parte da massa muscular do seu corpo é constituída de água. A desidratação é a carência de água no organismo e, ficar desidratado é péssimo para a sua saúde, para o seu corpo, e principalmente para os seus músculos.

Quando você não fornece ao seu corpo quantidades adequadas de água durante o dia, ele entra no processo de desidratação, que causa a diminuição instantânea do seu desempenho físico e um impacto negativo sobre os resultados no seu processo de hipertrofia.

A regra de ouro para você não correr o risco de se desidratar é não esperar sentir sede. Se você sente sede isto pode ser um sinal de que seu corpo já está desidratado.

Você sabia que sessenta por cento do seu peso corporal é composto por água? Isto significa que a ingestão adequada de água é fundamental para o seu crescimento muscular, pois a água ocupa 70% da constituição de todos os seus músculos. Podemos dizer que nosso músculo é formado por água e proteínas.

Enquanto o corpo humano pode sobreviver sem comida por meses, ele só pode sobreviver alguns dias sem água. Mesmo os casos de desidratação leve podem causar decréscimos muito dramáticos na força contrátil do músculo e diminuir consideravelmente os níveis de energia, produzindo uma fadiga muscular intensa.



A água tem muitas funções importantes no corpo humano e muitas de suas funções são críticas para o ganho de massa muscular. A água que você bebe é importante para a manutenção, preservação e funcionamento adequado dos tecidos e órgãos do corpo.

Além disso, a água protege de qualquer dano devido à desidratação. Se você não beber água suficiente, seu corpo começa literalmente a secar. A água elimina as toxinas de seus órgãos e também ajuda o fígado e os rins para se livrar do lixo químico que nosso corpo produz todos os dias.

A água também melhora a saúde gastrointestinal, ajudando digestão e evitando a constipação. Ela também tem um papel importante no transporte de minerais, nutrientes, vitaminas e oxigênio para cada célula do corpo sendo um dos principais constituintes do sangue.

Até aí tudo bem, você já descobriu fatores importantes para o seu corpo que a ingestão de água diariamente trará. Mas você deve estar se perguntando: “Por que a água é importante para o crescimento muscular (hipertrofia)?”

Em particular, as células que compoem as fibras musculares necessitam de grandes quantidades dessa substância para que possam ser reparadas corretamente e ocasionem o crescimento muscular.

Para você poder se mover e flexionar os músculos, você precisa de água. Se o seu corpo está desidratado, seus músculos vão ser privados de eletrólitos e pode ocorrer frequentemente câimbras, sensação de fraqueza e cansaço.

Os músculos são controlados por nervos, sem a água adequada e o equilíbrio de eletrólitos, a força e o controle muscular também ficarão prejudicados.

Além disso, a água atua no crescimento muscular devido à sua ação ergogênica, ou seja, ela atua melhorando o desempenho físico. A relação importante aqui é que quanto maior o desempenho físico, mais o seu treino se torna eficaz e mais seus músculos crescem.

O efeito ergogênico da água se dá por algumas propriedades que ela apresenta, tais como:

- **Efeito termogênico:** A água desempenha um papel importante na termogênese ou queima de gordura, como um regulador natural da temperatura corporal.
- **Efeito energético:** Embora a água não forneça energia da mesma maneira que os hidratos de carbono e gordura, ela desempenha um papel importante na transformação de energia. A água é o meio no qual todas as reações de energia tem lugar.

Se você ficar desidratado você vai se tornar letárgico, pode experimentar cólicas, e sua resistência, força e desempenho serão prejudicados. Atletas que ficam desidratados permanecem muitas vezes com o desempenho reduzido durante vários dias subsequentes.

- **Efeito sobre as articulações:** Ela também aumenta o líquido sinovial nas articulações. Este fluido lubrifica as articulações para um melhor desempenho durante o treino e diminui o risco de lesões.
- **Efeito sobre a força muscular:** Quanto mais água o músculo retém, mais força ele passa a ter e isso contribui para o melhor desempenho físico.

- **Efeito sobre a síntese de proteína:** Você já sabe que para o músculo crescer ele precisa sintetizar mais proteínas, mas quem atua nessa reação é a água. Então se você faz uma suplementação com aminoácidos e não bebe água na quantidade que se deve beber, você está somente jogando dinheiro fora.

Ao beber mais água, você está literalmente “inflando” seus músculos como balões, o que resulta em uma cascata de eventos bioquímicos que desencadeiam a síntese de proteína muscular. O processo leva ao crescimento muscular(anabolismo).

O fato é que os músculos que não recebem suficientes quantidades de água passam a encolher ou murchar e se submetem ao que é conhecido como reações catabólicas, que vão degradar os músculos.

Lembre-se que você já perde muita água pela urina e pelo suor, dependendo do seu tamanho e da sua taxa de transpiração, você perde cerca de quatro copos de água por hora de exercício.

Se você estiver se exercitando em um lugar com o clima ameno, estará perdendo provavelmente cerca de 1/2 litro de água através da transpiração.

Então é preciso sempre substituir a água perdida para aumentar a energia e permitir que os seus músculos possam responder de forma eficaz ao treino de musculação.

## **O quanto de água que você precisa beber?**

Os profissionais de saúde(médicos, nutricionistas) recomendam que você beba entre 1,5 a 2 litros de água por dia. Entretanto a quantidade necessária pode ser maior, dependendo do seu peso corporal e nível de atividade física.

Quatro copos de água devem ser suficientes para substituir a quantidade de água que você perde durante exercícios de curta duração. Já para exercícios que durem mais de uma hora, você precisará de uma quantidade maior de água.

Portanto é preciso beber água antes, durante e imediatamente após o exercício. Se você não repor a sua perda de líquidos durante o exercício, você vai se cansar e possivelmente vai sofrer de cãimbra.

Os melhores momentos para beber água são logo após acordar, entre as refeições e ao longo do seu dia de trabalho. Deve-se evitar beber água durante as refeições ou próximo a hora de dormir.

Não se esqueça do impacto que os suplementos e medicamentos podem ter sobre a sua hidratação. Alguns suplementos(e medicamentos) requerem que você tome mais água para que atuem de forma eficaz, e porque alguns podem ser diuréticos e causar danos se a quantidade de água estiver comprometida. Produtos como NO2 e alguns antibióticos são bons exemplos.

## **A importância dos principais minerais no desempenho esportivo**

### **O zinco e a sua função no crescimento muscular**

O zinco é um mineral que é comum em muitos alimentos e desempenha papéis críticos para o bom e perfeito funcionamento do seu corpo. O zinco contribui para a função celular normal e é muito importante no processo de crescimento muscular.

De acordo com o Instituto Linus Pauling da Universidade Estadual de Oregon, o zinco desempenha três papéis principais em seu corpo, todos os

quais são cruciais para o crescimento e desenvolvimento muscular. Veja aqui estas importantes funções deste mineral:

- O zinco acelera reações químicas construindo músculo no seu corpo.
- Estabiliza estruturas de proteínas e ajuda a regular os níveis de hormônio no seu corpo.
- Estas funções auxiliam o processo de síntese proteica muscular que é acelerado após um treino de resistência física.

Outra grande vantagem do zinco é que ele atua como um excelente antioxidante evitando a quebra das células devido aos radicais livres. Ao neutralizar os efeitos dos radicais livres, o zinco pode ajudar a retardar o processo de envelhecimento e perda de massa muscular associada com o passar da idade.

Além disso, o zinco pode ajudar a fortalecer o sistema imunológico de modo que você fique menos propenso a perder músculos devido a alguma doença.

O zinco também está diretamente envolvido no funcionamento adequado do sistema endócrino e na manutenção dos níveis hormonais ideais, bem como no crescimento muscular e resistência.

Este mineral é necessário para a função da maioria dos hormônios responsáveis pelo crescimento muscular (insulina, hormônio de crescimento (GH), testosterona e cortisol).

O zinco também tem um papel importante na síntese de proteínas. O zinco é um dos minerais mais necessários para que a síntese proteica ocorra perfeitamente.

## **A função do zinco no aumento do desempenho durante os treinos**

Estudos apontam que o zinco pode ser amplamente utilizado para melhorar o desempenho durante os treinos de musculação. A suplementação com zinco pode permitir que uma pessoa treine mais pesado e por um período de tempo mais longo, o que pode significar ganhos musculares se o exercício envolve o treinamento de peso.

Assim, o zinco em concentrações adequadas afeta diretamente o desempenho e o desenvolvimento durante um treino de musculação, pois desempenha um papel primordial na produção de hormônios anabólicos.

O treinamento com peso é essencial para ganhar músculos. Isso ocorre porque o levantamento de peso produz pequenas lesões no tecido muscular que o corpo reconstrói, formando músculos maiores e mais fortes.

A suplementação com zinco e também o treinamento com peso irá maximizar o seu ganho muscular. Uma pesquisa mostra que o nível adequado de zinco disponível no corpo permite uma libertação mais robusta de três hormônios anabólicos mais importantes: a testosterona, o hormônio de crescimento e insulina-like growth factor-1 (IGF-1).

Embora o zinco seja um mineral importante para o crescimento muscular, a suplementação nem sempre é necessária. Se você tem uma deficiência de zinco, ingerir um suplemento de zinco poderá ajudar a equilibrar os níveis de nutrientes e melhorar a sua capacidade global para construir o músculo a partir de um programa de treinamento de resistência.

A ingestão diária recomendada varia entre 8 mcg a 13mcg para adultos. A American Dietetic Association aconselha atletas a tomar suplementos de zinco para o crescimento muscular, que muitas vezes contêm mais de 40 mcg, que é o nível de ingestão tolerável para o mineral.

O consumo de zinco em excesso pode diminuir o seu nível de alta densidade de lipoproteína, colesterol e afetar a absorção de outros nutrientes essenciais, tais como o cobre e ferro.

O mais recomendado é que você consuma o zinco a partir dos alimentos, tais como, alimentos integrais, frutos do mar, carne vermelha e aves. Pergunte ao seu médico se é seguro para você consumir um suplemento de zinco antes de iniciar o seu uso.

### **A importância do magnésio no desempenho físico**

Você sabe quão importante é o magnésio para atletas e praticantes de musculação? Novas pesquisas sugerem que até mesmo pequenas deficiências na ingestão de magnésio podem inibir o desempenho físico e conseqüentemente diminuir o ganho de massa muscular.

Apesar do papel fundamental do magnésio na produção de energia, muitos treinadores e atletas continuam a ignorar a sua importância fundamental na manutenção da saúde e desempenho.

No entanto, muitos cientistas acreditam que a quantidade de magnésio necessária para uma ótima saúde tem sido subestimada no passado, e agora uma nova pesquisa sugere que mesmo pequenas deficiências na ingestão de magnésio pode prejudicar seriamente o desempenho atlético.

O magnésio é o segundo mineral mais abundante nas células depois do potássio, mas ele não está presente no corpo como metal, mas sim como íons de magnésio.

Cerca de um quarto deste magnésio é encontrado no tecido muscular e três quintos no osso; e menos de 1% é encontrado no soro de sangue.

O magnésio tem inúmeras funções no corpo, ele é necessário para mais de 325 reações enzimáticas que ocorrem no organismo, incluindo aquelas que estão envolvidas na síntese de gordura, de proteína e ácidos nucleicos, atividade neurológica, contração muscular e relaxamento, atividade cardíaca e metabolismo ósseo.

O papel mais importante do magnésio é na produção de energia. A síntese de energia requer enzimas dependentes do magnésio. Por isso, praticantes de musculação devem ter um nível maior de magnésio, pois durante as atividades físicas o consumo de energia é bem alto.

Em adultos normais, uma deficiência de magnésio resulta em algum prejuízo na função cardiovascular. Além do metabolismo de carboidratos ficar prejudicado, levando à resistência à insulina e diminuição de secreção da mesma. Os estados de doença que têm sido associados com desequilíbrios e deficiências de magnésio incluem doença cardíaca coronária, doenças neuromusculares, doenças renais, e até mesmo a obesidade.

O magnésio é encontrado em cereais integrais não refinados, como pão integral e aveia. Vegetais de folhas verdes (couve, brócolis, agrião), nozes, sementes, ervilhas, feijões e lentilhas também são excelentes fontes de magnésio.

Ao contrário da crença popular, leite e produtos lácteos comuns não são fontes particularmente ricas em magnésio. O teor de magnésio em alimentos vegetais tende a refletir a concentração de magnésio do solo e as condições de crescimento, especialmente porque o magnésio não é rotineiramente adicionado ao solo pelos agricultores durante a fertilização intensiva.

O magnésio é um mineral bastante solúvel, por isso que os vegetais devem ser cozidos ao vapor para que não haja perdas significativas deste mineral. Em cereais e grãos, o magnésio tende a concentrar-se no germe e



farelo, o que explica por que os grãos refinados brancos contêm relativamente pouco magnésio, por comparação com os seus homólogos não refinados.

Antes de optar por uma suplementação de magnésio, consulte um nutricionista esportivo, pois ele poderá avaliar se sua deficiência pode ser superada através da alimentação ou por uso de suplementos.

## **Ferro, o mineral que ajuda na recuperação muscular**

O ferro é um mineral essencial para a nossa saúde. Ele regula o crescimento e diferenciação celular e é um componente estrutural de muitas proteínas e enzimas. O ferro em nosso corpo é encontrado principalmente na hemoglobina(célula do sangue), mioglobina(células musculares) e enzimas que ajudam com reações bioquímicas e proteínas de reserva.

A hemoglobina é a proteína presente nos glóbulos vermelhos que transporta oxigênio para os tecidos do nosso corpo e a mioglobina é uma proteína que fornece oxigênio para os músculos poderem executar os movimentos.

O ferro é um mineral tão crítico para as proteínas envolvidas no transporte de oxigênio, que baixos níveis de ferro ou a sua deficiência pode conduzir a uma série de sintomas, incluindo:

- Cansaço e fadiga física e mental;
- Diminuição da imunidade, tornando o corpo mais propenso à doenças;
- Fraco desempenho físico e mental.

O mineral ferro é um dos mais importantes quando se trata do ganho muscular. Estudos científicos demonstraram que exercícios prolongados e intensos, como por exemplo, os treinos de musculação, podem levar a uma diminuição temporária do ferro no organismo.

A deficiência de ferro prejudica o desempenho do atleta, alterando a capacidade de trabalho e a captação de oxigênio. Quando a hemoglobina encontra-se abaixo dos valores ideais, há comprometimento do transporte de oxigênio para os tecidos do corpo. Essa situação é extremamente prejudicial para a produção de energia e recuperação muscular.

Durante a prática da musculação, ocorrem microlesões das fibras musculares. Para que haja o processo de recuperação pós-treino, ocorre um maior aporte de células sanguíneas e alguns componentes necessários para reconstruir essas microlesões, levando assim ao crescimento muscular.

Desta forma, quando a concentração de minerais como o ferro cai no sangue, ocorre imediatamente uma diminuição de oxigênio para dentro dos músculos.

Outro fator é que a deficiência de ferro é muito comum nas pessoas em geral e principalmente nas mulheres praticantes de musculação. Pois a mulher em si já tem uma baixa concentração desse mineral no sangue, devido à perda de sangue mensal que ela sofre (menstruação).

A principal função do ferro é transportar o oxigênio para dentro das células e tecidos (tecido muscular). Sua diminuição causa anemia.

O exercício físico pode induzir a queda do ferro no plasma de duas formas diferentes:

- Aumento do volume do plasma devido ao esforço físico;
- Aumento da citoquina, durante o processo de estresse que o exercício físico produz no corpo. Esta substância transfere o ferro para dentro das células de defesa para combater o processo inflamatório que é produzido pelo esforço físico.

O exercício diminui a absorção de ferro pelo intestino, levando a uma perda em torno de 2mg de ferro/dia. O exercício de alta intensidade pode levar a perda de 50 a 70% de ferro, essa perda se dá através do suor, urina e fezes.

## **A importância do ferro para o ganho de massa muscular**

Os minerais são elementos encontrados na natureza e em termos nutricionais eles são essenciais para as reações que ocorrem em nosso corpo, permitindo realizar ações do dia a dia, como correr, andar, pensar, dentre outras atividades corriqueiras. O ferro é um desses minerais que são essenciais para a manutenção da saúde e que ajudam na defesa do organismo.

Uma ingestão inadequada de alguns minerais pode estar associada com a predisposição de várias doenças (anemia, câncer, pressão alta). Além disso, a falta de ferro pode ocasionar fadiga, indisposição, baixo rendimento esportivo, falta de apetite. Tudo isso pode estar relacionado com a falta desse mineral que é essencial para o bom funcionamento do corpo.

## **Função do ferro**

O ferro é o componente da hemoglobina (substância presente no sangue) essencial para o metabolismo oxidativo. De forma simplificada podemos dizer que o ferro é o responsável pelo transporte do oxigênio para dentro de nossas células. A diminuição do ferro pode afetar o funcionamento de vários órgãos, assim como também afeta o sistema de defesa do nosso corpo (sistema imune).

## **Suplementação com ferro**

A suplementação é uma boa alternativa para os praticantes de musculação, e em especial para as mulheres praticantes de atividades físicas intensas. Mas mesmo assim o aconselhável é que a suplementação com ferro seja necessária mediante um exame de sangue e uma avaliação nutricional, pois o excesso de ferro também é prejudicial para a saúde.

## **Alimentos ricos em ferro**

Ovos, legumes, vegetais verdes, brócolis, fígado, frutos do mar, carne vermelha, nozes, cacau, passas e pão integral. Alimentos ricos em vitamina C podem ajudar na absorção do ferro das fontes vegetais. Essas fontes de ferro devem estar presentes nas principais refeições do nosso dia a dia (almoço e jantar).

Um fator que deve ser observado é que na alimentação existem duas formas de ferro, o ferro heme e o ferro não-heme. A forma ferro heme é encontrada nos produtos de origem animal e este tipo de ferro é bem mais absorvido pelo nosso corpo. Já o ferro na sua forma simples (ferro não-heme) é encontrado nos legumes, verduras e grãos. Esta forma é menos absorvida pelo corpo.

Por isso as pessoas que seguem uma dieta vegetariana devem sempre fazer um hemograma para ver a concentração de ferro e verificar a necessidade de uma suplementação.

Alimentos ricos em vitamina C podem ajudar na absorção do ferro das fontes vegetais, por isso muitos nutricionistas recomendam uma fruta como a laranja ou o suco de outras frutas ricas em vitamina C (limão, caju, tangerina, abacaxi, morango), depois do almoço.

É importante observar também que existem certos alimentos que diminuem a absorção do ferro pelo organismo, tais como: chá preto e café.

## Resumo da primeira parte

Aqui apresento um breve resumo da primeira parte deste livro. Este resumo vai ser útil para você se lembrar dos principais hábitos e atitudes que deverá seguir para ganhar massa muscular da forma mais rápida e eficiente.

- Ingerir aproximadamente 20% de calorias acima da sua TMB(Taxa de Metabolismo Basal);
- A frequência das refeições não importa, contanto que os macronutrientes estejam perfeitamente ajustados;
- Dar preferência aos carboidratos de baixo índice glicêmico;
- Sua dieta deve consistir em aproximadamente 40% de proteínas, 30% de carboidratos e 30% de gorduras;
- Coma proteína em todas as refeições;
- Certifique-se de comer pelo menos 1,5 grama de proteína para cada quilo de peso corporal;
- Não evite as gorduras;
- Saiba escolher as gorduras;
- Beba muita água e mantenha-se sempre hidratado;
- Faça uma boa refeição pré-treino;
- Faça uma boa refeição pós-treino;
- Monitore seu progresso, anotando dados como sua gordura corporal, medidas do corpo, evolução das cargas no treino, etc;
- Considere a importância dos principais minerais no seu desempenho esportivo;
- Se você não estiver obtendo resultados, pode precisar aumentar a ingestão calórica ou avaliar o seu tipo de treino.

## **PARTE 2: ESTRATÉGIAS NOS TREINOS**

### **PARA O GANHO DE MASSA MUSCULAR**

Nesta parte do livro quero abordar às questões referentes ao treino. Se a sua alimentação está correta, dentro dos padrões para o ganho de massa muscular, mas mesmo assim você não vê resultado, é hora de analisar o seu treino.

Muitas pessoas acham que estão treinando certo, mas ao observarmos essas pessoas dentro das academias constatamos que elas falham em alguns aspectos, comprometendo o desenvolvimento. É sobre estes fatores que abordarei.

O treinamento de resistência ou mais popularmente conhecido como musculação, é o mais conhecido de todos que almejam ter grandes músculos. O intuito deste livro não é te apontar o melhor treino, porque treino é uma coisa individual, varia de acordo com cada tipo de corpo, varia de acordo com a genética e experiência prática de cada pessoa.

Portanto, assim como não adianta copiar dietas, não adianta pegar o treino do gigante da academia para fazer porque você estará simplesmente perdendo seu tempo e gastando energia.

Aqui vou falar de alguns aspectos importantes para você tirar o maior proveito dos treinos, pois entra ano e sai ano e muitas pessoas continuam com o mesmo corpo. Mas porquê isso acontece? Porque estas pessoas deixam de seguir pequenos detalhes que fazem muita diferença.

## **Aquecimento pré e alongamento pós-treino**

Posso dizer que em torno de 80 a 90% dos praticantes de musculação pulam essa importante etapa do treino.

Antes do treino é preciso preparar os seus músculos para a sobrecarga de pesos. O ideal é “esquentar” os músculos por 3 a 5 minutos em caminhada moderada ou corrida leve na esteira. É importante também antes do primeiro exercício realizar duas séries com 50% da carga habitualmente usada.

Após o treino é necessário exercícios de alongamentos para que o ácido láctico se dissipe e para que seus músculos possam se distender. Isso evita possíveis dores e lesões musculares, permitindo ainda uma melhor recuperação muscular e favorecendo assim o ganho de massa magra.

## **Seja honesto com você mesmo**

Pode parecer estranho essa afirmação: Seja honesto com você mesmo. Mas é que muita gente rouba no seu próprio treino. É muito melhor e muito mais produtivo realizar um exercício com execução, cadência e descanso perfeitos do que encher a barra de peso e realizar tudo errado.

Portanto não use o balanço do seu corpo ao realizar um exercício, faça com que seu corpo lute para estabilizar o peso, através dos músculos sinergistas. É muito mais eficiente e dá muito mais resultados treinar o corpo do que treinar o ego.

Comecei a obter resultados expressivos quando finalmente consegui vencer a barreira do ego e parti para treinar os músculos. Isso pode ser difícil para alguém com certo nível de experiência. Mas acredite, vale muito a pena.

Faça sempre o exercício completo, com a máxima distensão e máxima contração muscular. Esses pequenos detalhes podem estar te impedindo de crescer, fique atento a isso!

## **A cadência dos exercícios é tão importante quanto às séries e repetições**

Quando falo em cadência me refiro ao tempo de execução da contração e da distensão dos músculos durante a realização de um movimento. Manter a cadência é muito importante para conseguir acelerar o processo de ganho de massa muscular.

O mais indicado na literatura é a cadência **2-0-2-0**:

O primeiro número **(2)** significa o tempo em segundos necessário para você retirar a carga da posição estática e leva-la até a posição final.

Já o segundo número **(0)**, significa o tempo de pausa da carga na posição final, ou seja, não há descanso! Portanto não pare o movimento aí.

O terceiro número **(2)** significa o tempo de retorno da carga para a posição inicial. E o quarto número **(0)**, significa o tempo de reinício do ciclo.

Percebo que muitas pessoas fazem os movimentos de forma rápida e as vezes param antes da contração máxima, prejudicando a eficácia total do exercício.

Portanto ao fazer os exercícios concentre-se no movimento e mantenha sempre essa cadência em sua mente.

Outro aspecto extremamente fundamental e negligenciado por muitas pessoas é a parte excêntrica do exercício. A parte excêntrica é a parte em que você está “descendo” o peso, fazendo força para segurá-lo.



É nessa hora que controlar a descida faz toda a diferença. Quantas pessoas você vê se matando para subir o peso e deixando o peso literalmente cair, sem nenhum controle sobre o movimento? Eu vejo muitas.

## **Faça uso de séries combinadas**

Séries combinadas são ideais para estimular o crescimento muscular. Aqui vou dar um exemplo para você entender melhor o que se trata de série combinada.

Faça uma série após a outra, sem parar ou descansar. Por exemplo, se você vai fazer rosca direta com barra e rosca alternada com halteres, então experimente fazer um exercício após o outro, sem descanso e somente depois de completar os dois exercícios é que você fará um período de descanso.

Antes de realizar esta técnica pela primeira vez consulte o instrutor da academia e siga suas orientações.

## **Tensão no músculo**

É comprovado que o nosso corpo acostuma-se com a tensão gerada sobre os músculos. Se você não gerar um constante aumento de tensão sobre o músculo a cada treino, seu corpo buscará a homeostase e estagnar na evolução.

Portanto para manter seu corpo e seus músculos em constante evolução, é essencial que você siga alguma dessas regras em **TODO TREINO**.

- 1- Aumente o peso todo treino(nem que seja 1kg);**
- 2- Diminua o tempo de descanso entre as séries;**
- 3- Aumente o número de repetições.**

Seguindo alguma destas três variáveis em TODO TREINO, certamente você não estagnará.

Resumindo: Você chega na academia e tenta aumentar o peso (considerando execução e cadência perfeita), se não for possível aumentar o peso você deve diminuir o tempo de descanso entre as séries. Por fim, se não for possível diminuir o tempo de descanso você deve aumentar o número de repetições.

É importante também parar por 7 dias a cada 12 semanas de treino. Muitas pessoas acham que treinar de domingo a domingo é bom para o crescimento muscular, mas isso não é verdade. O verdadeiro crescimento muscular ocorre no descanso, portanto, se você está há muito tempo treinando sem dar uma pausa, experimente ficar uma semana off.

Pesquisas demonstram que para o crescimento rápido e efetivo você deve treinar de 3 a 5 dias por semana, mais do que isso você corre o risco de entrar em um processo que se chama overtraining.

O overtraining é péssimo para o seu corpo e crescimento muscular, fique atento aos sinais do seu corpo. Abordarei com mais detalhes o overtraining posteriormente.

## **Intensidade do treino**

Um excelente treino possui alguns fatores e dentre eles cito a intensidade. Este é considerado fator determinante para o crescimento muscular. Portanto não basta um treino médio, não basta treinar de qualquer forma. Se você quiser crescer treine como se fosse o último treino da sua vida.

Se o seu objetivo é aumentar a resistência muscular o ideal é um treino de muitas repetições com menos peso. Se o seu objetivo é aumentar a sua massa muscular alterne períodos de treinos de força e hipertrofia.

## **Descanso entre as séries**

Esse é outro ponto que vejo muitas pessoas falhando. Para um bom desempenho nos exercícios, o descanso mínimo e tempo limitado são fatores fundamentais para o crescimento muscular.

A não ser que você esteja em um treino de força, onde os descansos são de 2 minutos pra cima, não tem porque você ficar 5 minutos de papo após uma série ou passar 10 minutos no banheiro arrumando o cabelo. Isto está completamente errado.

Respeite o descanso entre as séries (de 30 a 60 segundos em treinos de hipertrofia) e você estará dando mais um passo em direção ao sonhado corpo.

## **A importância dos exercícios cardiovasculares para a musculação**

Quando fala-se em exercícios cardiovasculares ou exercícios aeróbicos, o que vem à mente de muitas pessoas é longas horas de esteira ou bicicleta, que para muitos é monótono e chato.

Mas não é bem assim, ao longo desse texto você vai ver a diversidade de exercícios e modos de se fazer exercícios aeróbicos. Todos sabem da importância do exercício cardiovascular e que benefícios para a saúde são inquestionáveis. Mas ainda existe uma certa questão que paira no ar.

Os exercícios cardiovasculares podem ou não dificultar a sua capacidade de construir músculos? Tais exercícios podem degradar seus músculos? Veja aqui os dois lados da moeda para você entender melhor essa relação e analisar a sua situação.

Lembre-se que o ganho de peso de qualquer tipo só pode ocorrer quando você está em uma situação de excesso de calorias, por isso, pelo

menos TEORICAMENTE, qualquer coisa que queima calorias extras é um obstáculo ao invés de uma ajuda.

Muitos fisiculturistas e até mesmo profissionais de fitness ainda acreditam que o exercício cardiovascular pode realmente dificultar o processo de ganho muscular.

Na PRÁTICA, simplesmente descartar os exercícios cardiovasculares por medo de queimar calorias em excesso é uma visão muito limitada a respeito do que estes exercícios podem trazer de bom para o seu corpo.

Os exercícios cardiovasculares trazem consigo muitos benefícios para a saúde. Além de benefícios de origem fisiológica, existe o fator psicológico, pois durante a sua prática, hormônios da felicidade e do bem estar são liberados.

Quanto à afirmação de que tais exercícios podem dificultar ou diminuir o ganho muscular, há algumas pesquisas científicas em que os resultados obtidos parecem não concordar com essa afirmação. Algumas pesquisas que foram realizadas compararam um programa de levantamento de peso sozinho e o mesmo programa de peso adicionado ao exercício aeróbio cardiovascular, e comprovaram que a adição do exercício aeróbico não impediu o crescimento muscular de forma alguma.

Assim constataram que os exercícios cardiovasculares não só não são prejudiciais para o crescimento muscular, mas também observaram que ele pode sim ajudar no processo de hipertrofia. Devo deixar claro aqui que cada pessoa é um caso, pois cada indivíduo tem o seu metabolismo e a sua particularidade biológica.

Portanto, o mais importante quando se fala em exercícios cardiovasculares associados com o treinamento de força é testar e verificar como o seu corpo se comporta.

## **Exercícios aeróbicos e HIIT são a mesma coisa?**

Atualmente na internet e nas academias tem se falado muito em um tipo de treinamento conhecido como HIIT. Com isso muitos praticantes de atividades físicas têm se perguntando o que é o HIIT e se ele é diferente de uma sessão de exercícios aeróbicos.

Ambos são exercícios aeróbicos, mas seus efeitos e formas são diferentes. Os exercícios aeróbicos ou cardiovasculares podem variar de acordo com a sua intensidade. O exercício aeróbico pode ser de baixa intensidade, sendo realizado em um ritmo constante por um longo período de tempo.

Quando o exercício cardiovascular é feito em curtos períodos de tempo, mas com grande intensidade, sendo intercalados com períodos de recuperação (com baixa intensidade) este passa a ser denominado de treinamento intervalado de alta intensidade, popularmente conhecido como HIIT.

Embora ambas as formas de exercício queimem a mesma quantidade de energia durante uma sessão de atividade, a grande diferença é que no treinamento intervalado o seu corpo passa a queimar significativamente mais calorias até 48 horas após a sessão.

Mas então qual é o melhor e mais eficaz, quando o mesmo é associado a um treino para ganho de massa muscular?

Para responder essa dúvida, você deve se lembrar que é difícil ter um ganho muscular e reduzir sua gordura corporal ao mesmo tempo.

Tem pessoas magras, com um baixo percentual de gordura corporal baixo que querem construir mais músculos. Neste caso essa pessoa fará exercícios aeróbicos para ter maior condicionamento cardiorrespiratório, pois ela não precisa perder gordura.

Para uma pessoa nesta situação o aconselhável é fazer exercícios aeróbicos de baixa intensidade, pois assim ela não gastará tantas calorias e receberá todos os benefícios que este tipo de exercício pode proporcionar para a saúde. Neste caso duas sessões de aeróbico por semana é o ideal.

A outra situação que apresento aqui, para você entender melhor essa relação, é uma pessoa que ainda tem um percentual de gordura corporal alto e mesmo assim deseja ter um crescimento muscular.

Nesta situação o mais indicado é que esta pessoa faça os exercícios aeróbicos de alta intensidade(HIIT), pois assim, ela passará a queimar mais calorias mesmo após a atividade física.

## **Como os exercícios aeróbicos podem auxiliar no ganho de massa magra?**

Pesquisas realizadas, já comprovaram que os exercícios cardiovasculares podem contribuir para o ganho de massa muscular. Neste tópico quero te mostrar de forma clara e objetiva como os exercícios cardiovasculares podem contribuir de forma positiva para o processo de ganho muscular, veja abaixo:

- **Aumenta o fluxo sanguíneo:** quanto mais sangue o músculo recebe, mais oxigênio é liberado nas fibras musculares, esse evento permite uma melhora no processo de recuperação muscular entre as sessões de treinamento de peso.
- **Melhora do condicionamento cardiorrespiratório:** os exercícios aeróbicos expandem nossos pulmões para receber mais oxigênio e fazem o coração bombear o sangue de forma mais rápida. Isso é importante para melhorar a performance durante os treinos com peso.

- **Mantém os níveis de gordura corporal baixo:** a queima calórica evita que o excesso de gordura se acumule no corpo. Quanto menos gordura melhor será seu o seu desempenho físico.
- **Melhora na composição corporal:** você passa a ter menos gordura e mais músculos. Os músculos não ficarão encobertos pela capa de gordura. Então você passará a ter maior definição corporal, ajudando na boa forma física e na saúde em geral.

## **Orientação para um treino cardiovascular efetivo**

Se você estiver perdido sobre a frequência, o tempo e a intensidade dos exercícios aeróbicos, apresentarei algumas orientações simples para a incorporação de exercícios aeróbicos em sua rotina de forma que não comprometa o ganho muscular(partindo do princípio que a alimentação esteja correta).

Quanto à frequência, intensidade, tempo e tipos de exercícios a sugestão que apresento a você são as seguintes:

- **Frequência:** a frequência se refere no numero de sessões que você deve fazer. No caso a sugestão aqui é fazer de duas a três sessões por semana.
- **Intensidade:** quanto a intensidade ela é um pouco mais complexa, mas apresento aqui uma fórmula que vai te ajudar a compreender melhor essa questão.

Para determinar a intensidade das sessões de aeróbico você pode usar a porcentagem da sua frequência cardíaca máxima ou uma taxa de esforço percebido.

**Sua frequência cardíaca máxima pode ser prevista  
com a seguinte fórmula:  $208 - (0,7 \times \text{idade})$**

Por exemplo, uma pessoa com 40 anos de idade teria uma frequência cardíaca máxima prevista de:  $208 - (40 \times 0,7) = 208 - 28 = 180$  batimentos por minuto (bpm).

Este valor (180 neste caso) é multiplicado por 60 a 70%: (porcentagem ideal para pessoas dessa idade).

Então durante a prática da atividade aeróbica o seu batimento cardíaco deve ser de:

$$180 \times 0,6 = 108\text{bpm}$$

$$180 \times 0,7 = 126\text{bpm}$$

Se você não tem acesso a um monitor de frequência cardíaca, não se preocupe, você pode usar uma escala de esforço percebido. Esta escala é muito simples, basta ter em mente uma escala de 1 a 10 (em que 1 é uma caminhada suave pelo parque e 10 é uma corrida a toda velocidade).

Sendo assim, para atingir esse nível de batimento, você deve fazer um esforço muito maior do que caminhar e menos intenso do que correr.

- **Tempo:** o exercício cardiovascular sem o objetivo de queima acelerada de gordura deve ser limitado de 20 a 45 minutos de duração. Já o HIIT que prioriza a queima acelerada de gordura deve ser de no máximo 20 minutos.
- **Tipos de exercícios:** Há muitos tipos de exercícios cardiovasculares adequados, tais como: caminhada, ciclismo, natação, aulas de aeróbica, tênis, jump, zumba, spinning e assim por diante.

O interessante é que todos estes tipos de exercícios podem ser feitos como exercícios aeróbicos de baixa intensidade ou de alta intensidade (HIIT). O que vai variar é o tempo e a intensidade.



## **Combinando exercícios de resistência com exercício cardiovascular**

Para você visualizar melhor como estabelecer uma rotina de treino sem prejudicar o seu processo de ganho de massa muscular, o ideal é tentar completar as suas sessões de exercício aeróbico em dias separados do treinamento de peso.

Se tiver pouco tempo para treinar, então o mais aconselhável é que você faça uma pequena sessão de exercícios aeróbicos sessão após o treinamento com pesos. Neste caso faça somente 20 minutos de aeróbico.

Sugestão de **3 dias** de sessão de aeróbicos, veja abaixo:

**DIA 1:** Exercício de resistência + aeróbico

**DIA 2:** Exercício de resistência

**DIA 3:** Exercício de resistência + aeróbico

**DIA 4:** Exercício de resistência

**DIA 5:** Exercício de resistência + aeróbico

**DIA 6:** Descanso

**DIA 7:** Descanso

Sugestão de **4 dias** de sessão de aeróbicos, veja abaixo:

**DIA 1:** Exercício de resistência + aeróbico

**DIA 2:** Exercício de resistência + aeróbico

**DIA 3:** Exercício de resistência

**DIA 4:** Exercício de resistência + aeróbico

**DIA 5:** Exercício de resistência + aeróbico

**DIA 6:** Descanso

**DIA 7:** Descanso

Atente-se para a seguinte questão: nos dias em que você fizer sessões de treinamento com peso e sessões de exercícios aeróbicos você deverá aumentar a sua ingestão de calorias (principalmente proteínas e carboidratos complexos).

Seguindo algum desses esquemas de treino você não corre o risco de comprometer seus ganhos musculares e também diminui o risco de acumular gordura decorrente de uma dieta para o ganho muscular.

## **A importância do controle da velocidade dos movimentos para o ganho de massa muscular**

Quando se pensa em um treino efetivo para o ganho de massa muscular, 90% dos praticantes de musculação pensam em um treino com muitas séries, muitas repetições ou muito peso.

É verdade que volume, intensidade e repetições formam o tripé para a construção de massa muscular, porém o que a maioria ainda não sabe ou até sabe mas não dá a devida atenção é a velocidade dos movimentos.

A velocidade dos movimentos durante a contração ou extensão muscular é fator chave para a hipertrofia, por isso nas academias você vê muitas pessoas reclamando que pegam muito peso, fazem muitas séries, mas os ganhos musculares são poucos.

Então, se sua alimentação está perfeita e seu treino também, o insucesso no ganho de massa pode estar relacionado com a velocidade de execução de cada movimento durante o levantamento de peso.

Mas você pode estar pensando: “Como que a velocidade do movimento pode afetar o processo de hipertrofia muscular?” Vou tentar explicar aqui de forma bem clara e objetiva para que você possa entender.

Quando você faz musculação, realiza um treino resistido em que levanta um certo peso. Assim, quando você pega um peso, trabalha a força (a capacidade que você tem em suportar o peso) e sua resistência (a capacidade de levantar este peso várias vezes sem descanso).

Para o seu músculo crescer você precisa trabalhar a força e a resistência. Só que algumas pessoas tem mais força e outras tem mais resistência. Quando um praticante inicia seus trabalhos na musculação, ele deve focar em sua deficiência.

Por exemplo, se você tem muita força, você deverá fazer um treino focado em resistência. Se você tem muita resistência, entretanto não tem força para pegar mais peso, deverá realizar um treino focado em força.

O segredo da velocidade do movimento está aqui, na força e na resistência. A variação da velocidade dos movimentos fará com que seus músculos recrutem fibras de contração rápida (força), ou fibras de contração lenta (resistência). Então a pergunta principal deste tópico é: para a hipertrofia muscular, qual a velocidade ideal de execução das repetições na musculação?

## **Qual a velocidade ideal de execução das repetições na musculação?**

Se a meta é aumentar o volume muscular, um aspecto fundamental a considerar é a questão da fadiga e/ou falha muscular e o tempo sob tensão. Ambos estão interligados, já que um músculo exposto a maior tempo de tensão tende a sofrer mais fadiga.

Para ficar mais claro você precisa entender o seguinte: o tempo sob tensão é a quantidade de trabalho que você coloca sobre um músculo. Na musculação, isso se refere ao tempo total que um músculo resiste à sobrecarga durante uma série.

Vou te dar um exemplo prático: todo o movimento tem uma fase concêntrica (encurtamento e contração do músculo) e uma fase excêntrica (alongamento das fibras musculares).

Assim, se você realiza a fase concêntrica em 2 segundos e a fase excêntrica em 2 segundos em cada repetição, o seu músculo estará sob tensão durante 4 segundos.

Desta forma, para uma série de 10 repetições, o seu músculo ficará sob tensão por 40 segundos. Mas por que estou falando a respeito de tempo sob tensão se o que proponho aqui é a velocidade de execução dos exercícios?

A resposta é simples e lógica: Porque mudar a velocidade de execução das repetições altera o tempo que o músculo sofre tensão durante a realização do movimento.

Utilizando o mesmo exemplo acima, se você aumentar a velocidade de execução das repetições em cada fase para 3 segundos, a mesma série de 10 repetições será realizada em 60 segundos. Sendo assim, quanto maior o tempo de tensão, maior será a fadiga muscular.

As diretrizes para um programa de treinamento incluem o número de exercícios, séries, repetições e frequência de treinamento. Porém, raramente mencionam a velocidade de execução das repetições.

Segundo pesquisas científicas realizadas nessa área, foi observado que realmente a velocidade pode afetar as respostas metabólicas, neurais e hipertróficas do treinamento. Diante disso, muitas variações podem ser propostas em relação ao ritmo de execução das repetições.

Portanto há uma possibilidade de diversas combinações quanto a velocidade de execução dos movimentos. Abaixo vou apresentar dois esquemas simples que você poderá seguir:

- **Sistema de Treinamento Super Slow:** Neste sistema o recomendado é uma velocidade de 5 segundos na fase concêntrica e 5 segundos na fase excêntrica (faça o teste e depois me conte).
- **Sistema 4020:** Neste sistema o recomendado é 4 segundos na fase excêntrica e 2 segundos na fase concêntrica, sem pausa.

O que se pode observar é que a velocidade do movimento é uma variável interessante para alterar o estímulo do treino. Diferentes velocidades implicam em diferentes desempenhos, como, por exemplo, número diferente de repetições ou sobrecargas utilizadas.

Em função de tudo que foi visto aqui, a dica principal é a seguinte: procure alterar a velocidade de execução das repetições em busca de melhor eficiência com o treinamento e encontre a situação a qual o seu corpo melhor se adapta em relação ao objetivo que busca.

Lenta ou rápida, tenha em mente que a execução deve estar sob o seu controle, ou seja, você é que controla o peso e não o peso que deve controlar você.

Se você é iniciante e/ ou intermediário no treinamento com pesos, dê preferência para uma velocidade de execução lenta e moderada. Nessas condições você será favorecido nos seguintes pontos:

- Menor risco de lesões;
- Melhor consciência e controle do corpo e dos movimentos;
- Melhor controle motor durante as repetições;
- Melhor estabilidade articular.

Se você já se encontra em um nível avançado, utilize a variação de velocidade. E ao adotar velocidades mais rápidas, esteja atento as amplitudes finais dos movimentos. Sem o devido controle poderão gerar desgastes nas estruturas articulares. Se você possui um treinador troque uma ideia com ele para adequar a velocidade de acordo com o seu desempenho físico.

## **Boa noite de sono**

Se você se alimenta de forma adequada para seu objetivo, treina de forma correta e mesmo assim não vê resultado, verifique como anda o seu sono.

O sono é o fator anabólico mais importante que existe, pois durante o sono é que ocorre o pico de produção dos principais hormônios anabólicos tais como a testosterona e hormônio do crescimento.

Além disso, é no descanso onde ocorre o verdadeiro crescimento muscular. Ao realizar um exercício você está gerando pequenas rupturas nas miofibrilas. Mas é no descanso, após a ingestão dos nutrientes necessários para o ganho de massa magra, que seu corpo vai regenerar as miofibrilas e conseqüentemente ficar mais forte e aumentar o tamanho dos músculos.

É necessário que você planeje o seu dia e a sua rotina de forma que possa ter no mínimo oito horas de sono. Se você tem dificuldades para dormir tente alguns artifícios, tais como: tomar um chá, colocar uma boa música para relaxar, tomar um banho morno ou ler um livro.

Crie um ritual para dormir. Você pode utilizar o despertador do celular para marcar a “hora de dormir”. Por exemplo, se você quer dormir as 22:00, então programe seu despertador para as 21:30, assim você tem tempo para se organizar, preparar um chá, escovar os dentes, etc... enfim, fazer o seu “ritual para dormir”.

## **PARTE 3: TUDO QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE SUPLEMENTOS PARA O GANHO DE MASSA MUSCULAR**

A prática regular de atividades físicas intensas produz de certa forma uma maior necessidade do corpo em consumir alguns nutrientes, e muitas vezes somente a alimentação não é capaz de suprir estas necessidades, sendo necessária a suplementação para complementar essa deficiência.

Infelizmente às vezes você pode achar que seus ganhos têm diminuído, cessado ou talvez até regredido! Nesta hora você pensa que é preciso um impulso extra, para prosseguir no processo de ganho de massa muscular.

E há dois impulsos extras que você sempre ouve falar na academia, que são: suplementos e hormônios anabolizantes. Neste tópico falarei sobre os suplementos para o ganho de massa muscular

O objetivo aqui é apresentar um mini guia sobre os principais suplementos e o que as pesquisas científicas e seu uso na prática concluem sobre os mesmos.

Mas antes de abordar o assunto propriamente dito é importante fazer aqui um alerta: A cada dia surgem novos produtos que prometem milagres e as lojas de suplementos estão abarrotadas de fórmulas mágicas.

Portanto antes de sair por aí comprando qualquer suplemento que o vendedor te indicou, primeiramente busque informação, seja na internet, em livros ou com algum profissional da área.

Primeiro vou listar e descrever os suplementos mais utilizados para o processo de ganho de massa muscular. Quero aqui desvendar todos os segredos para uma boa estratégia de suplementação.



## **O que são realmente os suplementos para o ganho muscular?**

A maioria dos suplementos são considerados substâncias ergogênicas, ou seja, substâncias que produzem uma melhora no desempenho físico e esportivo.

Devido aos efeitos amplamente divulgados e em decorrência dos avanços na área da biotecnologia, a cada dia surgem novos compostos no mercado. Portanto o uso de suplementos é amplamente popularizado dentro das academias e entre atletas.

Sendo assim, o consumidor deve ficar atento, pois as indústrias de suplementos ao lançar um produto muitas vezes exageram na divulgação dos resultados.

Suplementos não fazem milagres. Quem nunca entrou na academia e a primeira coisa que viu foi aquele cara com um belo shake na mão? Você ficou se perguntando o que é aquilo?

Pessoas recém-chegadas nas academias ficam perdidas quando escutam falar de suplementos e se empolgam em achar que eles farão todo o trabalho para a transformação física.

Os suplementos ajudam sim, contudo sempre é importante lembrar que uma boa forma física é um processo longo, é um somatório de todas as unidades funcionando em conjunto.

A suplementação, como o próprio nome diz, vem para complementar aquilo que às vezes está faltando, ou que está em pequena quantidade no organismo. Suplementos são auxiliares, e não a solução para ganhos de massa ou perda de peso rápidos.

O objetivo deste tópico é trazer de forma simples e resumida os principais suplementos utilizados. Mostrarei a ação de cada um, assim como as dosagens recomendadas e possíveis efeitos adversos, apresentando também resultados de pesquisas científicas que embasam a eficiência ou não dos suplementos.

## **Quando devo fazer uso de um suplemento?**

Uma das principais dúvidas que surgem para um praticante de musculação é: Quando devo fazer o uso de suplementos?

Você entra na academia e entre um exercício e outro escuta as conversas, sobre o que é bom tomar pra isso, o que é bom tomar para aquilo, etc. Você vê o seu colega sacudindo um shake e logo pergunta o que ele está tomando. Então você sai da academia e corre para a loja de suplementos mais próxima querendo comprar tudo que ouviu dizer que é bom.

Se você está assim perdido, cuidado! Suplementos têm seus benefícios, mas também tem efeitos adversos, e nem todas as pessoas podem tomá-los sem indicação de um médico ou nutricionista.

Para responder essa principal pergunta é importante você saber que há quatro situações em que a suplementação é indicada:

- Alimentação pobre em proteínas (vegetarianos);
- Necessidade de absorção rápida após o treino (treinos de musculação e de alta intensidade);
- Dietas restritivas (onde algum macronutriente é retirado)

- Falta de tempo e praticidade (na vida corrida do atual mundo globalizado, muitas vezes não temos tempo e nem paciência para realizar refeições extremamente ricas em macro e micronutrientes).

Estes são os quatro principais motivos para que os nutricionistas indiquem uma suplementação.

A suplementação trata de nutrientes isolados, purificados e “programados” para serem absorvidos de maneira eficiente para o corpo reagir com um aumento de massa magra (músculos), ou para redução da gordura corporal (excesso de gordura). Mas lembre-se que os suplementos não substituem a alimentação, eles apenas suplementam aquilo que é deficiente em uma alimentação.

## **Alimentação X Suplementação para o ganho de massa muscular**

A suplementação e alimentação de um indivíduo fisicamente ativo que procura ganhos de massa muscular pode ser dividida em várias refeições ao longo do dia. Todas têm a sua importância, mas, em especial, devemos apontar aquela que mais é comentada entre os frequentadores de academia: a refeição pós-treino.

A alimentação fornece os nutrientes necessários para o nosso corpo, mas a atividade física intensa, em especial a musculação, exige muito mais nutrientes para o corpo. Um praticante de musculação tem necessidades muito maiores do que uma pessoa comum. O grande problema é que, muitas vezes, através da alimentação não se consegue o aporte necessário da quantidade de nutrientes. Daí a importância de se fazer uma suplementação.

## **Principais suplementos para o ganho de massa muscular**

### **Whey protein: a proteína dos atletas**

Este suplemento é o mais famoso e o mais utilizado entre os praticantes de musculação e atletas. Facilmente digerida, portátil e eficaz, essa proteína em pó em geral é uma ótima opção para quando você não tem tempo de preparar uma refeição ou precisa de proteína.

O whey protein é uma forma conveniente para alimentar o músculo especialmente quando você mais precisa e aumentar os ganhos. Mas o que é o whey protein? Quem pode tomar? Qual a dosagem recomendada?

O whey protein é uma proteína que é isolada do soro do leite de vaca. Essa proteína possui grande valor biológico, pois contém todos os aminoácidos essenciais. Esses aminoácidos de cadeia ramificada são fundamentais para a síntese proteica muscular.

A proteína do soro de leite é considerada uma fonte de proteína rápida. A sua digestão é rápida, o que provoca um rápido aumento nos níveis de aminoácidos no corpo. Depois de consumir esse tipo de proteína, há um aumento dos níveis de aminoácidos em cerca de sessenta a noventa minutos.

### **Mas afinal o que é o tão falado WHEY PROTEIN?**

Ele nada mais é do que a proteína do leite na sua forma em pó. É muito indicado para quem quer ganhar mais músculos.

Mas como essa proteína atua no organismo? Quais são os tipos de whey que existem? Continue lendo para entender de forma simples quais são os benefícios desta proteína.

O whey é a proteína do leite na forma de pó, a qual contém quase todos os aminoácidos essenciais que o nosso corpo necessita. Esta proteína possui benefícios que a torna reconhecida cientificamente, sendo um dos suplementos mais estudados.

Esta proteína foi amplamente estudada e tem sua comprovação não somente na melhora do desempenho, mas também em termos de saúde. As proteínas do soro do leite, também conhecidas como whey protein, são extraídas durante o processo de fabricação do queijo.

Possuem alto valor nutricional, contendo elevado teor de aminoácidos essenciais, especialmente os de cadeia ramificada. Também apresentam alto teor de cálcio e de substâncias bioativas do soro.

Pesquisas recentes demonstram sua grande aplicabilidade no esporte, com possíveis efeitos sobre a síntese proteica muscular esquelética, redução da gordura corporal, assim como na modulação da adiposidade e melhora do desempenho físico.

As proteínas do soro são extraídas da porção aquosa do leite, gerada durante o processo de fabricação do queijo. Durante décadas, essa parte do leite era dispensada pela indústria de alimentos. Somente a partir da década de 70, os cientistas passaram a estudar as propriedades dessas proteínas.

Aletas, praticantes de atividades físicas, pessoas fisicamente ativas, portadores de doenças, e até mesmo pessoas sedentárias, vêm procurando benefícios nessa fonte proteica.

## **Características que fazem do whey protein o principal**

### **suplemento para o ganho de massa muscular**

- É uma proteína de alto valor biológico, ou seja, é rapidamente absorvida pelo corpo humano, atuando assim de forma eficiente na construção muscular. Outro ponto importante desta característica é que como o whey é rapidamente absorvido, há um aumento da insulina, o que é importante para que os aminoácidos entrem rápido no músculo, evitando assim o catabolismo muscular (perda de massa muscular).
- É uma proteína que contém uma grande diversidade de aminoácidos essenciais, os quais ajudam na recuperação da musculatura, evitando assim a perda de massa muscular ou aparecimento de alguma lesão.
- O whey protein pode ser encontrado em várias formas, e essas diferentes formas permitem uma mudança na velocidade de absorção, o que pode ser importante nas diferentes fases de um treinamento.
- A quantidade e o tipo de proteína ou de aminoácido, presentes no whey, quando fornecidos após o exercício, influenciam a síntese proteica, produzindo assim o processo de hipertrofia muscular.
- O perfil de aminoácidos das proteínas do whey é muito similar ao das proteínas do músculo esquelético, fornecendo quase todos os aminoácidos em proporção similar às do mesmo.
- Apresenta ainda substâncias que não são encontradas na alimentação, como é o caso da cisteína não desnaturada, que é uma das substâncias que atua na melhora do sistema imunológico (sistema de defesa do nosso corpo).

Outra grande vantagem do whey protein é que ele age sobre o processo de perda de gordura corporal. Isso também é fundamental para quem está no

processo de hipertrofia, pois a dieta hipercalórica acarretará inevitavelmente um peso em forma de gordura.

O excesso de peso ou da gordura corporal é um problema mundial que vem atingindo homens, mulheres e até crianças. Sendo o mesmo considerado um fator de risco para diversas doenças. Portanto o excesso de peso não é só um fator estético, mas sim um fator que pode limitar a sua saúde.

Atletas e pessoas fisicamente ativas procuram, a todo custo, manter um baixo percentual de gordura corporal (BF, do inglês, Body Fat), seja com o objetivo de melhorar o desempenho atlético ou apenas para o bem estar físico e mental.

Vários trabalhos têm mostrado que o whey protein favorece o processo de redução da gordura corporal, por meio de mecanismos associados ao cálcio, e por apresentar altas concentrações de aminoácidos de cadeia ramificada.

Para entender como o whey pode atuar no processo de perda da gordura corporal, temos que entender primeiro como funcionam as células que armazenam gorduras (lipócitos).

As células de gordura, quando na presença de cálcio, armazenam a gordura ao invés queimá-la. O whey vai atuar nesse processo da seguinte forma: as proteínas do whey atuam diminuindo a concentração dos hormônios que levam o cálcio para dentro da célula de gordura. Sem cálcio essa célula começará a queimar gordura ao invés de estocá-la.

Além disso, o alto teor de BCAA das proteínas do whey atua nos processos da regulação energética, favorecendo o controle e a redução da gordura corporal.

## Principais tipos de Whey protein

O whey é encontrado em diversas formas. De acordo com a sua forma a velocidade de absorção será mais rápida ou mais lenta. As formas disponíveis no mercado são:

- Concentrado;
- Isolado;
- Hidrolisado.

Whey protein concentrado é o mais encontrado e mais utilizado, por ser o que tem o preço mais em conta. Pode fornecer de 29% a 89% de proteína, dependendo da qualidade do produto.

Por não chegar a ter 90% dos nutrientes em sua composição, este tipo normalmente contém certa quantidade de carboidrato e também alguma porcentagem de gordura, podendo ainda conter lactose. Portanto o whey concentrado não é indicado para pessoas que tenham intolerância à lactose.

Você deve ficar SEMPRE atento ao rótulo e não somente ao que diz o vendedor para não correr o risco de levar gato por lebre (inclusive é o que mais acontece nas lojas de suplementos).

É importante lembrar que, por determinação da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), os fabricantes são obrigados a discriminar, além da quantidade e porcentagem dos nutrientes, uma lista de ingredientes de acordo com suas quantidades (o que estiver em maior quantidade sempre virá primeiro na lista). Atente-se a esse ponto na hora de fazer a escolha do produto.

O whey protein isolado é o que possui o maior aporte proteico, é a forma de whey mais pura, contendo cerca de 90% ou mais de proteína em sua



composição. Além de ter a vantagem de possuir as cadeias de proteínas quebradas em menores segmentos, o que acelera a digestão.

São isentos de gordura e com menos de 1% de lactose, sendo o mais indicado para os portadores de intolerância a esse componente. Possui todas as vitaminas e minerais do leite, além de todos os aminoácidos essenciais e não essenciais.

Já o whey protein hidrolisado, possui as cadeias de proteínas quebradas em menores segmentos, tornando a sua digestão extremamente rápida. Em alguns minutos após a ingestão do whey hidrolisado, seu corpo absorverá as proteínas. Entretanto, eu não recomendo este whey, a não ser que você seja um fisiculturista.

É um tipo de proteína que tem menores possibilidades de causar reações alérgicas. Pode conter pequenos traços de gordura, carboidratos, gordura e minerais.

### **Qual é a dose indicada e o melhor horário para ingerir whey?**

Pessoas envolvidas em treinos de resistência necessitam de 1,2 a 1,4g de proteína por quilograma de peso ao dia, enquanto que atletas de força necessitam de 1,6 a 1,7g por kg de peso/dia, bem superior aos 0,8-1,0g por kg de peso/dia estabelecidos para indivíduos sedentários. Sendo assim, se você tiver uma alimentação balanceada e com uma quantidade razoável de proteínas, uma dose de whey(30g) ao dia bastará. Quanto ao horário pode ser de 15 minutos a 60 minutos após o treino.

## **Conheça a importância dos carboidratos de alta absorção**

A maioria das pessoas que treina ou que estão em processo de emagrecimento, tem receio ou preconceito contra o carboidrato, porque há certa divulgação que carboidrato engorda.

Mas você precisa ter consciência nutricional, pois o que engorda é o excedente de calorias, sejam provenientes das proteínas, gorduras ou carboidratos.

Os carboidratos são fundamentais por representarem a fonte energética primária e mais eficiente do nosso corpo, funcionando como um combustível, produzem energia para nossas ações mais simples, como andar, falar, pensar, respirar e se exercitar.

A maneira como o corpo gasta suas calorias alterna de acordo com a disponibilidade de carboidrato, sendo que quando a quantidade de carboidrato vai diminuindo o corpo poderá em um determinado momento utilizar a proteína. E se você está em busca de um ganho de massa muscular isso é o que você menos quer que aconteça.

## **Quando suplementar com um carboidrato de alta absorção?**

O uso de suplementos à base de carboidratos é indicado para atletas e praticantes de atividades físicas que façam treinos ou competições com duração superior a uma hora.

Quando a duração da atividade física for maior que uma hora, pode haver necessidade da ingestão de carboidratos(entre 20 e 30g).

Além da duração da atividade, outro fator importante para se levar em consideração é a intensidade do treino. Em treinos intensos e extensos a utilização é bastante importante para a reposição de glicose e glicogênio muscular.

O mais indicado é para pessoas que treinam de forma realmente pesada ou cujos treinos são de longa duração, nos quais a demanda energética será bastante utilizada.

Assim, os carboidratos de alta absorção produzem grandes benefícios para o seu corpo e para o desempenho do seu treino, tais como:

- Evitar o quadro de hipoglicemia durante treinos intensos. O cérebro não armazena glicose e nem usa outro componente para a obtenção de energia, sendo assim ele necessita de um suprimento constante de glicose. Isso evita os famosos desmaios durante treinos intensos.

- Diminuição da fadiga muscular, por ser a principal fonte de energia para o corpo;

- Melhora no desempenho físico;

- Evita o catabolismo, poupando a proteína muscular e utilizando-a para a construção de mais tecido muscular.

### **Os 3 principais tipos de carboidratos de alta absorção**

- Maltodextrina
- Dextrose
- Waxymaize

**MALTODEXTRINA:** É um carboidrato que possui absorção rápida, evita a depleção do glicogênio muscular durante atividades físicas aeróbicas intensas, diminuindo a fadiga muscular.

**DEXTROSE:** Possui absorção rápida, o que estimula a liberação de insulina, favorável para a síntese proteica muscular, portanto é indicada para o

consumo juntamente com whey protein após o treino, para melhorar a absorção da proteína.

**WAXYMAIZE:** Este carboidrato também é conhecido como amido de milho ceroso, constituído por amilopectina e amilose. Possui absorção rápida, porém, diferente dos demais.

O waxymaize mantém o pico de glicemia durante o treino, e é favorável para absorção e condução de nutrientes até o músculo. É melhor digerido por ter uma taxa extremamente baixa de osmolaridade, e isso é importante porque ele não retém água no corpo, como os outros tipos de carboidratos de alta absorção podem reter.

Cada um tem suas vantagens, pois cada um desses suplementos tem uma certa resposta à liberação de glicose e insulina, podendo contribuir também em casos específicos.

Na teoria tudo é lindo, mas na prática a coisa funciona diferente. Eu recomendo apenas dextrose ou malto. Faça um favor a si mesmo e economize seu dinheiro comprando suplementos mais efetivos que o MaxyWaize.

## **Principais cuidados com o consumo dos carboidratos de alta absorção**

Seu uso indiscriminado pode contribuir para o ganho de peso em forma gordura corporal, caso o treino não condiga com a necessidade de uso.

Outro fator é que por se tratar de açúcares, a sua utilização requer bastante atenção para portadores de doenças cardiovasculares, diabéticos, hipertensos ou pessoas que já apresentam níveis próximos do limite de glicose.

## **Fortaleça-se com a glutamina**

A glutamina é um aminoácido muito conhecido por praticantes de atividades físicas, tal como a musculação. Ele atua no sistema imunológico (sistema de defesa do nosso corpo), de forma a prevenir infecções e certas doenças, além de atuar no aumento da síntese muscular.

Você sabia que há uma forte e estreita relação dos exercícios físicos com o nosso sistema imunológico? Antes de falar sobre este importante aminoácido você deve primeiramente entender qual é a relação existente entre exercícios físicos e sistema imunológico.

A prática de exercícios físicos moderados é capaz de melhorar a nossa resposta imune, ou seja, melhora a resposta do nosso corpo no combate às doenças e infecções.

Isso acontece porque, diferentemente do exercício intenso e prolongado, que pode diminuir o número de células diferentes circulantes em nosso corpo, a atividade física moderada aumenta o número e atividades dessas células (leucócitos).

Sendo assim, estudos já demonstraram que os exercícios moderados parecem proteger o indivíduo de certas infecções tais como infecções respiratórias. Enquanto que os exercícios intensos e prolongados aumentariam as chances de infecções.

Portanto, a glutamina é uma substância que vem sendo bem correlacionada com a resposta imunológica, pois é o aminoácido mais abundante no plasma sanguíneo (60% do total de aminoácidos encontrados no corpo).

Estudos mostram que ela é importante para o crescimento e manutenção das células além de servir como substrato energético para a proliferação celular.

No organismo ela age na síntese proteica, como doadora de nitrogênio para as células, controlando assim o equilíbrio para o sistema imune.

No entanto em situações de estresse, como por exemplo, durante a prática de exercícios intensos e de longa duração, essa quantidade no sangue cai em torno de 50%. Por esse motivo a glutamina é considerada um suplemento essencial para os praticantes de atividades físicas, principalmente os praticantes de musculação.

A suplementação com glutamina pode evitar a diminuição da própria na concentração do sangue e no nível muscular, melhorando assim a atividade das células de defesa.

A glutamina ainda exerce efeitos anabólicos (crescimento muscular) e anti catabólicos (evitando a perda de massa muscular). Tais efeitos ocorrem devido ao fato de que a glutamina aumenta a síntese proteica e ainda aumenta o volume celular, levando o músculo ao processo de hipertrofia.

### **Quando você deve fazer uso da glutamina?**

Ela é indicada para pessoas que praticam esporte de alta intensidade e de longa duração. A glutamina pode ser encontrada na forma de cápsula, na forma líquida ou em pó.

Seu consumo diário deve variar entre 3 g a 20g por dia, dependendo da indicação de seu nutricionista.

Não existe um consenso quanto a ingestão ideal de glutamina, porém estudos têm demonstrado que uma dose de 5 g a 20g é o ideal, sendo que

quando mais debilitado esteja o sistema imunológico da pessoa maior deverá ser a quantidade suplementada.

Também não há consenso sobre qual o melhor horário para fazer a suplementação. Não foram encontrados efeitos colaterais ou contra indicações com relação ao seu uso.

## **Os segredos revelados da creatina**

A creatina está presente em 95% dos nossos músculos, pois ela é responsável por grande parte da contração muscular, de forma a transferir energia rapidamente para o processo de contração. É uma substância encontrada na alimentação, principalmente na carne vermelha.

Através da alimentação obtemos em torno de 1g de creatina por dia. A suplementação com creatina é uma prática comum entre os praticantes de esportes de alta intensidade como a musculação, pois durante a atividade física o corpo consome a creatina que está estocada nos músculos. Por isso durante uma atividade intensa é necessário uma maior estocagem dessa substância.

Os estoques de creatina no músculo podem ser aumentados devido à suplementação, o que produz um maior aumento na magnitude dos exercícios e melhora no desempenho durante os treinos.

## **Quais são as dosagens da creatina?**

A dosagem da creatina pode parecer complexa para muitos, mas na verdade é extremamente simples. Existem basicamente dois jeitos de tomar creatina;

Existe o que se chama de protocolo de suplementação clássica, conhecido também como Loading(saturação) de creatina, que consiste na seguinte dosagem:

- 4 doses de 5 g por dia, durante um período de 5 dias(partindo depois para manutenção de 5g por dia).

Já o protocolo de manutenção recomenda a seguinte dose:

- 1 dose de 5g por dia, durante um período de 30 a 60 dias.

O que se pode observar nestes protocolos de dosagens é que quanto menor a dosagem, maior será a quantidade de dias necessários de suplementação para se atingir um nível adequado de creatina.

É importante ressaltar que a ingestão da creatina com um carboidrato e uma proteína aumenta a sua concentração dentro do músculo.

## **O que a creatina faz no seu corpo?**

Veja agora todos os benefícios deste poderoso e excelente suplemento, chamado de creatina:

- **Melhora no desempenho físico:** evidências científicas mostraram , que quando a creatina se acumula no músculo ela produz inúmeros efeitos, dentre eles a melhora no desempenho físico. O mesmo ocorre pelo fato de que o aumento da creatina no músculo associado com a atividade física intensa, produz uma adaptação fisiológica que é traduzida na forma de hipertrofia muscular (aumento da massa magra).

- **Diminuição da fadiga muscular:** a suplementação com creatina aumenta o estoque para a produção energética mais eficiente, isso favorece a regeneração do ATP (molécula que fornece energia para o músculo) e mantém o pH das células estáveis, contribuindo para diminuir a fadiga do músculo e favorecendo a rápida recuperação após exercícios intensos e prolongados.



- Aumento da força muscular: pelo fato de que a creatina aumenta os níveis de glicogênio no músculo, e quanto mais glicogênio mais energia, e mais força as fibras musculares possuem.

### **Qual é a creatina mais indicada?**

No mercado há vários tipos de creatina, mas estudos comprovaram que o melhor tipo é a creatina monohidratada. Sendo a mesma indicada para praticantes de atividades físicas de alta intensidade e de curta duração.

Evidências sugerem que a suplementação com creatina pode aumentar o desempenho em esportes que requerem mais do sistema anaeróbico do que o sistema aeróbico, como exercícios isométricos e treinamento de força.

A creatina também é indicada para as modalidades de combate (lutas em geral), assim como também para modalidades de esportes coletivos (futebol, basquete, vôlei), provas de curta duração (corrida).

### **A creatina é um suplemento seguro?**

Há um grande mito de que a creatina pode afetar o funcionamento dos rins. Porém treze estudos científicos não verificaram aumento da creatinina sérica (que é um marcador de danos renais) durante o uso de creatina.

Dez estudos analisados verificaram um aumento da creatinina sérica dentro dos limites da normalidade. Somente dois estudos verificaram um aumento da creatinina sérica acima do normal.

Desta forma podemos concluir que o uso da creatina dentro das dosagens normais não causa danos às funções renais.

## **A importância dos aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA)**

Este suplemento não pode faltar para os praticantes de musculação que desejam ganhar mais músculos. São suplementos constituídos de aminoácidos de cadeia ramificada, comumente referido como BCAA, este suplemento é muito popular entre os atletas que estão procurando maneiras de aumentar a massa magra e desempenho.

O BCAA é um composto de aminoácidos de cadeia ramificada, composto por 45% de valina, 35% de leucina e 25% de isoleucina.

Atualmente o BCAA também se tornou bem popularizado entre os praticantes de atividades físicas, principalmente os praticantes de musculação. Uma ideia popular é que o BCAA pode mover-se através do sangue para o cérebro, diminuindo a produção de serotonina no interior do cérebro, reduzindo assim a fadiga central, que pode ser ocasionada pela serotonina.

Uma quantidade razoável de pesquisas científicas apoia essa hipótese. Com menos fadiga você terá um treino mais eficiente, o que também contribui para um melhor desempenho e ganho de massa muscular.

### **Os benefícios do BCAAs para os praticantes de musculação**

O BCAA é um suplemento essencial para quem deseja otimizar o ganho de massa muscular. Quando você está treinando para desenvolver um corpo mais forte e mais volumoso, é essencial você estimular e alimentar seus músculos.

O BCAA contém aproximadamente 1/3 da proteína muscular. E ele age trazendo os seguintes benefícios:

- Diminui a perda de outros aminoácidos do músculo durante o exercício e ajuda o corpo a absorver proteína. Uma deficiência em qualquer um desses aminoácidos irá causar a perda de músculo (catabolismo muscular). Ao contrário de outros aminoácidos, BCAAs são metabolizados no músculo e não no fígado.

- Estimula a produção de insulina, cuja função principal é permitir que o açúcar no sangue seja absorvido pelas células musculares e seja usado como fonte de energia. Esta produção de insulina promove a captação de aminoácidos pelo músculo.

- BCAAs são anabólicos (atuam no ganho da massa muscular) e poderosos anti-catabólicos (diminuindo a degradação do músculo), devido à sua capacidade de aumentar significativamente a síntese de proteínas.

- Outro grande benefício desse suplemento é que atua estimulando a liberação de hormônios tais como o hormônio do crescimento (GH), IGF-1, insulina, e ainda ajuda a manter a manter um nível de testosterona favorável. Todo esse aparato de hormônios contribui de forma muito eficiente para o ganho de massa muscular.

- O BCAA atua diminuindo o nível do Cortisol no sangue. O cortisol é um hormônio que é péssimo para quem deseja ter grande ganho de massa magra, pois ele atua degradando a proteína muscular (tem efeito catabólico).

### **Qual a dosagem correta do BCAA e quando devo tomá-lo?**

Um suplemento de rápida absorção de aminoácidos, tomado imediatamente após o treino, pode ser extremamente benéfico para o ganho de massa muscular.

O BCAA causa um rápido influxo de aminoácidos para dentro das células musculares, em um efeito positivo, fornecendo uma fonte alternativa de aminoácidos para utilização, protegendo assim, o próprio músculo.

O mais indicado é tomar BCAA antes, durante e depois de um treinamento. Isso aumentará o desempenho e retardará a fadiga. Tomar BCAA imediatamente após o treino irá diminuir o nível do cortisol (destruidor de massa muscular) e vai repor os níveis de BCAA nos músculos mais rápido.

Pesquisas apontam que o ideal é consumir de 8 á 10 gramas de BCAA antes do treino e 8 á 10 gramas depois. Quantidades menores também vão surtir efeito, mas para se obter maior eficiência, melhor desempenho e recuperação mais rápida, uma dosagem maior será necessária para uma maior eficiência(particularmente não recomendo dosagens baixas, por experiência própria, será dinheiro jogado fora).

Se você tiver condições, sugiro que tome 10 gramas antes(15 minutos antes), 10 gramas durante(no meio do treino) e 10 gramas depois(logos após o treino), totalizando assim 30g de BCAA.

## **PARTE 4: TUDO QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE HORMÔNIOS ANABÓLICOS**

Os hormônios em geral são substâncias químicas produzidas por alguns órgãos do nosso corpo, que tem um efeito regulador sobre a atividade específica de certas células ou sobre um determinado órgão.

Quando se trata de um hormônio anabólico pode-se dizer que ele é uma substância química que estimula o crescimento celular, geralmente a construção de moléculas em algo novo.

Eles desempenham um papel essencial nos processos metabólicos de todos os seres humanos e são responsáveis pelo crescimento muscular e a expansão das vias nervosas.

### **Quais são os principais hormônios anabólicos envolvidos no ganho de massa muscular?**

Um número de diferentes hormônios são classificados como "anabólicos". Muitos são naturalmente produzidos pelo corpo, geralmente como uma forma de sintetizar complexos tecidos como o músculo e gordura a partir de compostos mais simples.

A insulina, testosterona e o hormônio do crescimento (GH) são os três exemplos mais comuns. Pesquisadores também desenvolveram maneiras de criar muitos desses hormônios de forma sintética, muitas vezes como uma forma de substituir os hormônios em pessoas em que o próprio corpo não está produzindo quantidades suficientes.

## **A ação dos hormônios sobre o metabolismo**

O metabolismo a princípio parece muito complicado, mas na verdade não é tão complicado assim. De maneira mais simples, basicamente o metabolismo se refere as várias reações químicas através do qual a matéria-prima celular (nutrientes) é convertida em energia.

O metabolismo é classificado em anabolismo e catabolismo; Os dois trabalham juntos para promover o crescimento e desenvolvimento saudável, e cada um é realizado e regulado por uma série de hormônios específicos.

O catabolismo é o processo mais temido por todas as pessoas que desejam ganhar mais músculos. O catabolismo é o processo em que corpo passa a “destruir “ ou “degradar” os músculos para retirar nutrientes e energia.

Quando isso acontecer, hormônios anabólicos podem prevenir este temido fator. Assim, em certas situações, esses tipos de hormônios também servem para bloquear os hormônios catabólicos, tais como o cortisol e progesterona.

O crescimento muscular e o desenvolvimento é um dos resultados mais evidentes, mas esses tipos de hormônios(anabólicos) também podem impactar uma variedade de processos internos e operações de crescimento em menor escala.

## **A insulina e sua importância no ganho de massa muscular**

A insulina é a hormônio cuja função é fazer o transporte da glicose do sangue para dentro das células. No entanto, a insulina é muito mais do que um hormônio que controla a glicose. A sua grande importância para a prática esportiva está em sua função anabólica, o que significa que ela é fundamental para a construção de massa muscular.

Explicarei de maneira detalhada o que pode fazer você controlar sua insulina, pois apesar dela ter esse lado bom, ela também tem um lado ruim. Pois dependendo dos níveis no sangue ela pode ser responsável pelo acúmulo de gordura no corpo.

Para quem deseja ganhar mais músculos, o desafio é aprender a controlar os picos de insulina, pois só assim você conseguirá uma boa recuperação após os treinos e conseqüentemente conquistará mais músculos e menos gordura corporal.

A insulina é, na verdade, uma proteína, e é produzida e liberada pelo pâncreas sempre que você come carboidratos, proteínas, ou ambos. (Isto é, se o pâncreas estiver funcionando corretamente). No entanto, ao contrário das proteínas que são os blocos de construção física do músculo, esta é uma proteína funcional, bem como também é um hormônio que está envolvido no crescimento.

Como todas as outras proteínas, a insulina é formada quimicamente por uma cadeia de aminoácidos interligados entre si. Mas a forma como esta cadeia de proteína é dobrada faz com que ela tenha a função de sinalização hormonal como se fosse um bloco de construção para outras proteínas.

Quando a insulina é liberada pelo pâncreas, ela entra na corrente sanguínea e viaja para os vários tecidos do corpo, incluindo o tecido muscular. As fibras musculares (ou células) são revestidas com os receptores de insulina, semelhantes a uma estação de ancoragem.

Uma vez que as moléculas de insulina se ligam a esse receptor, ele sinaliza a célula muscular para abrir portas. Isto permite que a glicose, aminoácidos, e creatina entrem diretamente para dentro dos músculos. Este processo é uma das principais razões por que a insulina é tão importante para a construção de massa muscular.

Outra razão é que, quando a molécula de insulina age nas células musculares, ela atua de forma a facilitar e acelerar reações bioquímicas no músculo que aumentam a síntese de proteína. Outro efeito anabólico da insulina é que ela também diminui a degradação muscular (catabolismo), o que favorece ainda mais o ganho de massa muscular.

A insulina também indiretamente auxilia no desenvolvimento muscular fazendo com que os vasos sanguíneos relaxem e dilatam, permitindo maior fluxo sanguíneo para os músculos.

Assim, quanto maior o fluxo de sangue mais a insulina pode ajudar na entrada de nutrientes como glicose e aminoácidos para dentro dos músculos.

É por isso que quando fisiculturistas participam de campeonatos, comem no dia da competição carboidratos simples, pois não só o aumento correspondente na insulina conduz os carboidratos para dentro dos músculos, mas também aumenta a vascularização.

### **A relação da insulina com a gordura corporal**

Como disse anteriormente a insulina também tem seu lado ruim, vamos entender melhor essa relação que devemos evitar. A liberação de insulina pelo pâncreas sinaliza ao corpo que o mesmo acaba de ser alimentado.

Nosso corpo está sempre tentando poupar energia, ele para a queima de gordura do corpo e passa a armazená-la. Enquanto isso, a insulina também funciona nas células de gordura semelhante à forma como ela funciona nas células musculares, sinalizando as portas para se abrir e armazenando gordura.

Um aumento na captação de glicose e gorduras faz com que o corpo passe a armazenar mais gordura corporal. Mais gordura é armazenada, menos



é queimada, por isso os altos níveis de insulina (pico de insulina) ao longo do dia irão levar ao ganho de gordura ao longo do tempo.

Desta forma, o aumento nos níveis de insulina limpa a maior parte da glicose no sangue, empurrando-a para as células musculares e para as células de gordura (adipócitos).

Se você tem o metabolismo da glicose saudável isso reduz os níveis de glicose no sangue, mas qualquer distúrbio que você tiver também pode levar à resistência a insulina.

Isso não só é ruim para o seu bem-estar geral, mas é ruim para o seu desempenho físico.

## **Aprenda a controlar seus níveis de insulina pela alimentação**

Uma vez que você já descobriu que a insulina tem um lado bom e um lado ruim, é crucial saber como usar a insulina para o seu processo de ganho de massa muscular e ao mesmo tempo, evitando seus efeitos sobre o ganho de gordura. Siga estas seis regras e você terá mais músculos e menos gordura?

- **Conheça o índice glicêmico dos alimentos:** no primeiro capítulo desse livro falei um pouco sobre isso, mas é importante enfatizar bem esse assunto aqui.

Os tipos de carboidratos que você come podem dificultar a sua capacidade de controlar a insulina. Carboidratos podem ser classificados em duas categorias básicas:

- 1) Carboidratos de alto índice glicêmico
- 2) carboidratos de baixo índice glicêmico

O índice glicêmico refere-se a rapidez com que os carboidratos ingeridos transformam-se em glicose no seu sangue.

Sendo assim, alimentos de alto índice glicêmico são aqueles que passam muito rápido através de seu sistema digestivo e entram rapidamente em sua corrente sanguínea. Pelo fato desse tipo de carboidrato chegar em sua corrente sanguínea tão rapidamente, eles aumentam muito os níveis de glicose no sangue. Isso faz com que a concentração de insulina aumente muito para retirar a glicose do sangue.

Alimentos com baixo índice glicêmico são aqueles que passam mais lentamente através do sistema digestivo e assim, elevam gradualmente, a glicose na corrente sanguínea, mantendo os níveis de insulina mais consistentes.

Normalmente, os açúcares simples, como açúcar de mesa (sacarose) são carboidratos de alto IG, enquanto a maioria dos carboidratos complexos, tais como batata doce, são carboidratos de baixo índice glicêmico.

No entanto, há muitas exceções a esta regra. Por exemplo, a fruta é rica em frutose (açúcar), mas a maioria das frutas são carboidratos de baixo índice glicêmico.

A razão para isso é dupla. Por um lado, a maioria das frutas é rica em fibras, o que retarda a digestão um pouco. Além disso, a frutose não pode ser utilizada pelos músculos como fonte de energia. Pois, primeiro ela deve ser convertida em glicose pelo fígado.

Esse processo leva tempo, mantendo a maioria das frutas na categoria de baixo IG. As exceções são melões e melancia, que tendem a ser frutos com IG superiores aos dos seus congêneres.

No outro lado da moeda, batata inglesa, pão branco, e a maioria das variedades de arroz branco são carboidratos complexos, digeridos muito rapidamente, logo transformam-se em glicose na corrente sanguínea. São classificados em carboidratos de médio/alto índice glicêmico.

- **Escolha sempre alimentos de baixo índice glicêmico:** Na maioria das refeições, você deve ingerir carboidratos de baixo índice glicêmico. Principalmente se você é o tipo de pessoa que gosta de comer carboidrato em todas as refeições. Isto irá manter os seus níveis de insulina baixos, ajudando assim, a manter os níveis de energia ao longo do dia.

- **A hora certa de comer os carboidratos de baixo índice glicêmico:** Um dos momentos mais críticos para comer carboidratos de baixo índice glicêmico é antes do treino. Durante anos, os fisiculturistas comiam carboidratos de alto IG antes do treino, o raciocínio era de que eles precisavam de energia rápida.

O problema com este pensamento é que eles têm exatamente a energia de maneira tão rápida, que durante os treinos intensos a sua energia acabava de forma também muito rápida. Isso comprometia a intensidade dos treinos.

Uma sugestão é ingerir de 20-40 gramas de carboidratos de baixo IG dentro de 60 minutos antes do treino, juntamente com 20 gramas de proteína em pó.

- **A hora certa de comer os carboidratos de alto índice glicêmico:** Um momento oportuno para comer carboidratos de alto índice glicêmico é 30 minutos após os treinos.

Neste caso, você deve ingerir cerca de 30-80 gramas de carboidratos, juntamente com 40 gramas de proteína em pó. Neste momento, os carboidratos de alto IG elevarão sua insulina, o que irá conduzir os

carboidratos, aminoácidos, proteína, bem como a creatina (supondo que você tomar creatina) para dentro de seus músculos.

- **Obtenha ajuda da proteína:** Pesquisas confirmam que quando vocêingere carboidratos de alto IG, juntamente com proteína de rápida digestão, tais como a proteína soro de leite (whey protein), após os treinos, os níveis de insulina sobem ainda mais do que quando você ingere apenas carboidratos de alto IG.

Assim, o whey protein tem sido sugerido em alguns estudos para aumentar os níveis de insulina com os carboidratos de alto IG.

O whey parece aumentar o pico de insulina, devido, principalmente, à quantidade de aminoácidos de cadeia ramificada (BCAA), principalmente a leucina. Entretanto o whey não aparece impedir a perda de gordura a longo prazo.

Estudos mostram que a suplementação com soro de leite, BCAAs, ou mesmo apenas leucina, na verdade, ajuda na perda de gordura. Essa suplementação também parece aumentar a sensibilidade à insulina, uma medida de quão bem os seus receptores de insulina reconhecem a mesma.

A alta sensibilidade à insulina é bom porque permite que os músculos passem a consumir mais carboidratos. E também porque a leucina diminui a fome.

- **Suplementos que imitam a insulina:** Alguns suplementos podem imitar os efeitos da insulina nas células musculares, que podem ajudá-lo a tirar o máximo proveito de sua ascensão pós-treino. Dois dos mais proeminentes destes são alfa lipóico (ALA) e Cinnulin-PF.

O ALA é um potente antioxidante que melhora as ações da insulina na célula muscular. Cinnulin-PF é um extrato de canela solúvel em água de marca registrada cujo ingrediente ativo, hydroxychalcone, imita os efeitos da insulina nas células do músculo.

Se você está tentando maximizar a influência da insulina sobre o ganho de massa muscular, considere tomar 300-500 mg de ALA e/ou 100-250 mg de Cinnulin-PF com seus carboidratos pós-treino e proteínas. Isso poderia aprimorar as ações da insulina, podendo levar a uma melhor recuperação e crescimento após os treinos.

## **Hormônio do crescimento um potente hormônio anabólico**

O hormônio do crescimento humano é também uma proteína, a qual está envolvida em manter uma série de funções corporais e processos, sendo o mais importante, o desenvolvimento do sistema esquelético e muscular.

Ele controla o crescimento de tecido, reparação celular, aumenta os níveis de energia, promove a perda de gordura e estimula o crescimento muscular. Em adultos, o hormônio sustenta a massa muscular, mantém uma boa densidade óssea, promove a vitalidade, e também estabiliza o humor.

O hormônio é composto por 191 aminoácidos, e é a maior proteína produzida pela glândula pituitária. O hormônio é secretado em picos ao longo do dia, e sua liberação é desencadeada somente quando você dorme e quando pratica alguma atividade física.

Devido à sua capacidade para acelerar o crescimento, HGH tem sido amplamente usado como um suplemento ideal pro todos que desejam ter um maior crescimento muscular ou atletas para acelerar o ganho de músculos. Ele ajuda a maximizar com muito sucesso os resultados dos treinos de musculação.

## **O que a ciência diz sobre o hormônio do crescimento humano?**

Pesquisas e estudos clínicos elucidaram os fatos, e mostraram que o IGF-1 (Insulin - like Growth Factor) ativa a enzima muscular, o que produz uma certa ativação por concentrações de íons de cálcio intracelulares elevados.

Assim, o IGF-1 induz mensagens para o músculo crescer, portanto ele é um bom indicador de hiperplasia do músculo, o que, em seguida, provoca um aumento na produção de proteína contrátil e provoca a hipertrofia muscular.

Para simplificar as coisas, o HGH é liberado pela hipófise. E então segue para o fígado e outros tecidos periféricos, onde faz com que a produção e a secreção de IGF-1 funcione como um fator de crescimento endócrino, ou seja, que se desloca no sangue para os tecidos alvos.

Pesquisas recentes mostraram que tomar o hormônio do crescimento humano, pode oferecer benefícios substanciais, se alguém está tentando construir músculos e massa magra, especialmente. Mas ele é mais indicado para pessoas que estão na faixa dos 35 a 40 anos, pois nessa idade começa haver uma queda na produção deste hormônio.

### **Os benefícios do hormônio do crescimento sobre o ganho de massa muscular**

O hormônio do crescimento humano tem sido amplamente utilizado por fisiculturistas e atletas para incentivar e aumentar a resistência física, tolerância e para aumentar a massa muscular magra.

Os atletas, muitas vezes realizam exercícios de construção do corpo e usam doses controladas do hormônio do crescimento humano para ajudar o desenvolvimento do tecido muscular.

Terapia com HGH estimula um transporte mais rápido de aminoácidos, que assim, aumenta a velocidade de produção de proteína e conseqüentemente acelera o processo de hipertrofia muscular.

O hormônio do crescimento humano tem um potente efeito anabólico, ou seja, aumenta a capacidade do corpo para sintetizar proteínas e acelerar o ganho de massa muscular.

Com o HGH o músculo cresce por resultado da hiperplasia, ou seja, aumento do tecido muscular. Terapia de HGH não só aumenta o número de células musculares, mas também aumenta o tamanho das células musculares existentes.

De acordo com as pesquisas realizadas os seguintes benefícios são efetivos com relação à terapia com o HGH:

- Melhora na massa muscular magra dentro de um período de seis meses.
- Redução de aproximadamente 14% na gordura corporal.
- Aumento da resposta do tecido muscular para exercer um treinamento com pesos.
- Acelera a reparação da “lesão” muscular, ocasionada pelo treino.
- Aumento da capacidade de construir músculos, principalmente, em pessoas que tem um regime de treino efetivo.
- Recuperação mais rápida da dor muscular pós treino.
- Notável aumento da força, tolerância e resistência muscular.
- Aumento considerável dos níveis de energia.
- Vitalidade renovada.
- Melhora a densidade óssea, fortalecendo assim os ossos.
- Fortalecimento do sistema imunológico

Portanto é importante ter em mente, que a combinação de treinamento com peso e terapia de HGH aliados a um programa de dieta efetivo, trará benefícios fabulosos tanto para os praticantes de musculação quanto para atletas e fisiculturistas.

## **O Hormônio do crescimento é o mesmo que um esteroide?**

Muitas pessoas confundem hormônios anabólicos com esteroides. Portanto aqui é importante fazer essa discriminação, pois os efeitos do HGH são diferentes dos efeitos dos esteróides.

Ao contrário dos esteróides, que são utilizados para o ganho de massa muscular magra, a ação do HGH é um processo gradual. Com o HGH a pessoa consegue ganhar em torno de 1 a 2 quilos de massa muscular a cada 2 a 3 semanas.

Já com o uso de esteróides, todo o peso muscular que se ganha se refere há uma grande retenção líquida dentro do músculo, que assim, aumenta de volume, dando uma falsa impressão de mais músculos.

O hormônio do crescimento humano também obriga o corpo a queimar gordura armazenada para a energia. Isto significa que, os atletas que fazem uso desse hormônio podem consumir uma grande quantidade de alimentos e não ganhar nenhum peso desnecessário de gordura.

Outra grande vantagem que o HGH tem em relação aos esteróides é a sua capacidade de ter um efeito de reforço sobre os tecidos conjuntivos, como as cartilagens, ligamentos e tendões. [

O efeito de reforço traz uma “cura” rápida de lesões mais antigas, e diminui a vulnerabilidade do indivíduo a lesões futuras. Esta vantagem faz com que o hormônio do crescimento humano seja bem mais efetivo do que o



tratamento com esteróides convencional, que tem efeitos parciais e restritos no tecido muscular.

## **Os cuidados que se deve ter ao fazer uso do hormônio do crescimento**

Os hormônios são como medicamentos, portanto podem apresentar algum efeito colateral indesejável, podendo prejudicar a sua saúde. Por isso nesse tópico fiz questão de listar os principais cuidados que você deve ter ao fazer uso desse hormônio. Veja abaixo:

- O HGH como suplementação deve ser tomado somente sob a supervisão e orientação de um profissional de saúde especializado como um médico endocrinologista.
- Antes de iniciar qualquer suplementação, consulte seu médico, e verifique as vantagens e desvantagens da terapia, no que diz respeito a você.
- Tomar HGH de forma precipitada e irrefletida, com a finalidade de ganho muscular pode resultar em efeitos colaterais desfavoráveis, potencialmente perigosos e futuras complicações, que podem comprometer a sua saúde e seu bem estar.
- O hormônio do crescimento pode conceder alguns benefícios, mas há certos riscos de desenvolvimento de efeitos secundários graves, incluindo um crescimento anormal da mandíbula e testa (acromegalia), sustentando danos no fígado e até mesmo causar uma vida útil encurtada.
- Ao embarcar em qualquer regime de fitness, exercício, treinamentos, ao tomar suplementos de HGH, certifique-se de consultar seu profissional de saúde para conferir sobre a dosagem, benefícios, complicações e a adequação para as suas necessidades.

Ao tomar estes cuidados você com certeza irá desfrutar e aproveitar ao máximo os benefícios e vai ajudar a afastar quaisquer complicações prováveis, antes que se tornem problemas de saúde graves.

## **Tudo que você precisa saber sobre a testosterona e o ganho de massa muscular**

Aqui você vai descobrir tudo o que você vai precisar saber sobre a testosterona e como ela funciona. Descubra o básico, como ela reage no corpo, a diferença entre esteroides e testosterona, e o que ela pode fazer para aumentar o seu ganho de massa muscular.

Em 1996 a androstenediona (testosterona) já tinha sua disponibilidade legal assim como outros pró-hormônios. Pela primeira vez, os "esteroides" estavam legalmente disponíveis no balcão das farmácias e a testosterona tornou-se fácil de usar.

Ele não só pode aumentar a força muscular e o tamanho, mas também melhorar a composição corporal, densidade óssea, libido, e imunocompetência.

Se você está cansado de ser confundido por "dionas", "dióis" e "19-nor" e quer saber os reais benefícios e riscos associados a aumentar a testosterona continue a ler este importante tópico deste livro.

### **O que na verdade é a testosterona**

A testosterona é um hormônio esteroide que é produzido principalmente pelas células dos testículos (nos homens) e nos ovários (nas mulheres).

Pequenas quantidades são produzidos nas glândulas supra-renais de ambos os sexos. Como um "esteróide" a testosterona pertence à classe dos hormônios andrógenos.

A produção desse hormônio nos homens é de aproximadamente 7mg de testosterona produzidos por dia, com os níveis sanguíneos variando entre 300 e 1.000 ng / dL.

Já nas mulheres, por outro lado, a produção é de cerca de 1/15 deste valor, levando a níveis médios no sangue de somente 25 a 90 ng / dL.

A testosterona é secretada na corrente sanguínea e 96 a 98% dela estão ligados às proteínas chamada albumina e globulina. Esta ligação é importante por três motivos:

- 1) Torna ela solúvel para o transporte no sangue;
- 2) Protege da degradação pelo fígado e os rins;
- 3) Serve como um reservatório ou depósito de armazenamento que pode ser utilizado para diminuir as flutuações nos níveis sanguíneos da testosterona.

Os 2 a 4% não ligados são conhecidos como "testosterona livre" e é considerada a fração biologicamente ativa do hormônio; em outras palavras, a quantidade que é capaz de interagir com as células para causar alterações fisiológicas.

## **O que regula os níveis de testosterona no corpo?**

A regulação dos níveis de testosterona é governada por dois fatores: a quantidade total de testosterona no sangue, e a capacidade de ligação dela às proteínas do sangue.

Há também evidências de que alguns tipos de poluição e pesticidas pode diminuir consideravelmente o nível de testosterona no corpo.

Outro fator importante que deve sempre ser levado em consideração é que infelizmente, em muitos aspectos, os níveis de testosterona começam a diminuir entre a terceira e quarta década de vida.

## **Ação geral da testosterona no organismo humano**

As ações fisiológicas de testosterona em homens são: Crescimento do pênis e dos testículos durante a puberdade; alargamento da laringe (cordas vocais), o que resulta em um aprofundamento da voz, crescimento do cabelo especialmente na região pubiana, peito, rosto e aumento na libido (desejo sexual).

Mas as principais ações que mais nos interessam neste livro são as seguintes:

- A testosterona promove o aumento na síntese proteica muscular, resultando em aumento da massa muscular.
- Reduções na quebra do glicogênio muscular durante o exercício, o que diminui o risco da degradação dos músculos (catabolismo).

## **Qual a diferença entre a testosterona e o esteroide a base de testosterona?**

Então, qual é a diferença entre a testosterona e esteroides? Bem, a testosterona é produzida naturalmente no corpo, já a testosterona como “esteroide” são análogos sintéticos da testosterona que podem ser utilizados como medicamento.

A testosterona como esteroide é muito utilizada clinicamente para tratar a osteoporose e distúrbios sobre distrofia e perda de massa muscular. Uma das formas mais conhecidas e utilizadas é o Durateston.

## **Efeitos da testosterona sobre o ganho de massa muscular**

O que se observa é que muitos praticantes de musculação e atletas usam a testosterona para melhorar o desempenho e aumentar o seu ganho no processo de hipertrofia muscular.

A testosterona promove o crescimento muscular por estimular o aumento da síntese de proteínas dos músculos. Como resultado, as fibras musculares tornam-se maiores e reparam-se mais rapidamente do que a média das pessoas que não faz uso desse hormônio. Porém, existem muitos efeitos adversos que podem ser resultado do uso abusivo e sem indicação de testosterona.

### **Efeitos adversos do uso abusivo e sem indicação da testosterona**

Embora você já possa estar ciente dos potenciais efeitos colaterais do abuso de testosterona, não é demais cita-los aqui: reduziu os níveis de HDL-colesterol (colesterol bom), atrofia testicular, redução na contagem de espermatozoides, aumento da próstata, danos no fígado, irregularidades menstruais, supressão de níveis de hormônio endógeno, desenvolvimento do tecido mamário palpável em homens (também conhecido como ginecomastia), aumento do clitóris e acne.

É importante ressaltar que há maneiras mais seguras para aumentar os níveis de testosterona e ganhar mais massa muscular, através de uma dieta mais anabólica e de treinos mais intensos.

## Uso da testosterona por mulheres

Atualmente muitas mulheres querem fazer uso da testosterona para aumentar o seu ganho de massa muscular. Até recentemente, alguns cientistas consideraram o papel potencialmente benéfico que os andrógenos podem ter em mulheres.

No entanto meninas, não fiquem muito animadas. Este comentário se aplica em grande parte para as mulheres no período da pós-menopausa. Pois nesta fase da vida a produção de androstenediona, DHEA e testosterona diminui acentuadamente na maioria das mulheres.

Em ensaios clínicos, as mulheres que receberam a terapia com estrogênio-androgênio combinado observaram aumento da densidade óssea, dos níveis de energia, bem-estar, e libido, para além daquelas que receberam estrogênio sozinho.

Infelizmente, os efeitos adversos, como o crescimento do cabelo e aumento dos níveis de colesterol também foram notados em algumas mulheres. Os mais andrógenos que as mulheres tomaram foram os piores em efeitos colaterais.

Mas será que esses mesmos efeitos, tanto os positivos quanto os negativos, podem ocorrer em mulheres mais jovens que fazem uso deste hormônio?

Pesquisas científicas ainda não comprovaram isso. Mas o que se observa é que algumas mulheres observaram tanto os efeitos positivos quanto negativos do uso da testosterona.

Mais uma vez, consultar um médico endocrinologista é o melhor caminho antes de partir em busca de hormônios ou demais substâncias químicas. Não recomendo o uso de nenhuma substância sem auxílio médico.

## **PARTE 5: ESTRATÉGIAS PARA DIMINUIR OS EFEITOS ADVERSOS DO CORTISOL**

Você já ouviu falar que o cortisol é o inimigo número um dos fisiculturistas e de todos que estão em busca de maiores ganhos musculares?

Esculpir um corpo magro e musculoso vai além de apenas comer direito e treinar duro, com intensidade. Isso exige estratégias hormonais e controle efetivo dos hormônios catabólicos durante todo o dia.

Assim, todos os dias você tem que travar uma “luta” para suprimir qualquer substância que não promove a construção muscular e especialmente quando o nome desse hormônio é cortisol.

### **O que é o cortisol e por que ele é tão temido?**

Cortisol é um hormônio liberado pela glândula adrenal em resposta a algum tipo de estresse físico e/ou mental. Suas funções principais são anti-stress e anti-inflamatória, o que significa que ele faz com que o corpo suprima a resposta imune e assim, deixe de responder a um problema ou dor.

O que o torna tão temido entre os atletas é que em curto prazo, o aumento dos níveis do cortisol está associado a uma diminuição da síntese de proteínas. E a essa altura você já sabe, menos síntese proteica, menos massa muscular.

A razão por trás disso é que uma das ações do cortisol é fornecer combustíveis alternativos para o corpo quando não há glicose suficiente. Isso ocorre durante algumas situações, tais como: fome ou jejum, mas também durante os exercícios longos ou intensos.

O cortisol é um dos hormônios responsáveis pela degradação do músculo, fazendo com que os aminoácidos no tecido muscular possam ser usados para produzir combustível para o corpo.

O corpo humano não pode se dar ao luxo de desperdiçar energia enquanto está sob estresse, medo ou ansiedade, por isso só faz sentido que o cortisol estimule a perda de força muscular e iniba a síntese de proteínas.

## **A relação entre o cortisol e seus treinos**

O cortisol é geralmente muito falado com grande desdém dentro das academias de musculação, especialmente no que diz respeito ao aumento de cortisol induzido pelo treinamento com peso.

Se o treino não for controlado, os níveis de cortisol podem aumentar após o exercício para mais de 50%, o que parece ser a receita para reduzir a massa muscular ao invés de ganhar.

Os processos fisiológicos que ocorrem no interior do corpo humano, em qualquer momento, muitas vezes nada têm a ver com o exercício ou recuperação e isso é verdade em relação ao cortisol também.

Um trabalho feito por um pesquisador americano sobre o stress relacionado com o cortisol, obteve contribuições valiosas que irão te ajudar a compreender melhor o funcionamento do cortisol.

Nesta pesquisa o que foi observado é que as leituras individuais do nível de cortisol de uma pessoa não são altamente informativas, porque o cortisol é secretado de forma altamente irregular.

Os níveis de cortisol podem variar tanto para cima quanto para baixo ao longo do dia, e um nível elevado em um determinado ponto não é indicativo de um problema.



Um segundo ponto, é que este estudo observou algo que muitas pessoas pensam equivocadamente a respeito do cortisol. Este hormônio é muitas vezes descrito como "o hormônio que dá gordura na barriga", mas a verdade é que o cortisol tem seu maior impacto sobre a gordura visceral, que é a gordura que envolve os seus órgãos, e não a gordura subcutânea, que cobre o seu abdômen.

O estudo Mc Master deu a entender que pode até haver uma correlação entre as elevações de cortisol agudas e crescimento muscular em longo prazo. Então se elevações agudas do cortisol refletem uma boa sessão de treino, você deveria parar de usar protocolos nutricionais que reduzem cortisol?

A maioria dos especialistas diria que não, você nunca deve ignorar sua nutrição e seu treino. Proteínas e carboidratos tomados antes, durante e depois de um treino ainda são importantes para redinamizar o processo de recuperação.

A preocupação final é se você deve basicamente ignorar os níveis de cortisol pós-treino. Devemos simplesmente esquecer o cortisol completamente, e ignorar quaisquer mudanças de longo prazo em nossos níveis?

As mudanças em longo prazo no cortisol e a diminuição da flexibilidade nos deve preocupar. Os efeitos sistêmicos deste hormônio catabólico precisam ser considerados quando se olha para o panorama do treinamento, nutrição e o estilo de vida em geral. Você não deve levar em conta as mudanças diárias na flexibilidade do cortisol, mas você ainda deve fazer o seu melhor para controlá-lo.

## **6 estratégias para diminuir o cortisol**

Como você pôde ver o cortisol atua de certa forma protegendo nosso corpo em situações de estresse e ansiedade, mas para quem deseja o ganho de massa muscular essa “proteção” não é tão bem vinda, não é mesmo?

Pois além da perda da massa muscular, o cortisol pode levar à fadiga, falta de energia, falta de concentração, insônia e diminuição dos níveis de testosterona.

Então nada melhor do que você conhecer e ter atitudes estratégicas para diminuir a ação negativa do cortisol sobre o seu organismo. Veja abaixo as principais estratégias que você poderá utilizar:

### **1 - O equilíbrio alimentar e a diminuição da ação negativa do cortisol**

Estudos científicos demonstraram que o cortisol é secretado em maior quantidade quando a dieta é rica em proteínas. Por isso pessoas que fazem a dieta da proteína ficam mais sob tensão e nervosismo.

Este fato tem um impacto sobre a perda de peso, especialmente se a dieta de proteína é seguida por uma mulher: lembre que o cortisol conduz a uma diminuição da capacidade de oxidar a gordura.

Dietas ricas em proteínas seguidas por muito tempo são contraproducentes para o corpo. Isso leva a um aumento de resíduos tóxicos e também a secreção do hormônio que vai desequilibrar o seu corpo.

Outro fator importante na alimentação é que mesmo um excesso de hidratos de carbono com elevado índice glicêmico (carboidratos simples) podem levar a um aumento do cortisol.

Por outro lado se o excesso de proteína pode estimular diretamente a produção do cortisol, os carboidratos de baixo índice glicêmico atuam de forma indireta (aumentando a insulina).

Isto comprova que somente uma dieta equilibrada e de baixa carga glicêmica pode ser a mais benéfica para a nossa saúde.

A presença de fibras em cada refeição do dia é muito útil para equilibrar harmoniosamente a produção de cortisol: legumes nas refeições e frutas nos lanches, assim como o consumo de cereais ricos em fibras (como por exemplo, a aveia) atuam diminuindo o seu cortisol.

Por isso, o importante é que você forneça ao seu organismo quantidades suficientes e adequadas de macronutrientes importantes para a diminuição do cortisol, tais como; proteínas, carboidratos complexos, gorduras boas, vitaminas e sais minerais.

Outra observação muito importante é não restringir demais as calorias em sua dieta, pois a restrição calórica já é um fator estressante para o corpo, que vai responder elevando os níveis de cortisol.

## **2 - A qualidade do seu sono pode interferir nos níveis de cortisol**

Ter uma noite de sono tranquila por 8 horas é o mais indicado para a diminuição dos níveis de cortisol no sangue. Muitas pessoas perguntam qual é a diferença em dormir oito horas ao invés de seis horas?

Bem para que você entenda vou lhe explicar os resultados de uma pesquisa feita em uma universidade americana.

Na pesquisa observaram que quando um grupo de pilotos de avião dormia 6 horas ou menos por 7 noites seguidas, enquanto em serviço, os seus níveis de cortisol aumentaram significativamente e permaneceram elevados

durante 2 dias. Já os pilotos que dormiram oito horas tinham o seus níveis de cortisol normalizados.

Algo acontece bioquimicamente em nosso corpo de forma que duas horas de sono podem fazer grande diferença para quem almeja ter um crescimento muscular.

Portanto o sono é vital para o crescimento muscular. É o momento em que você se recuperar totalmente de treinos intensos. Durante o sono, há um aumento na síntese de proteínas que começa a reparar tecidos danificados e construir nova massa muscular.

Por isso, uma nutrição adequada antes de ir para a cama é uma boa resposta contra o catabolismo. A mesma deve ser composta por proteínas de rápida e lenta absorção para ajudar a manter altos níveis de proteínas e aminoácidos, como a glutamina e BCAA, evitando o estado catabólico e promovendo a liberação de hormônios anabólicos.

### **3 - Remédios anti - inflamatórios e sua ação sobre os níveis de cortisol**

Depois de um treino intenso muitas pessoas e até mesmo atletas sentem dores musculares e muitos optam por fazer uso de anti-inflamatórios para tirar a dor.

Mas o que os pesquisadores observaram é que os anti-inflamatórios não só afetam negativamente os níveis de cortisol, como também eles diminuem as taxas de síntese de proteínas.

Isto significa que a resposta aguda do seu corpo para o estresse do exercício de alta intensidade é diminuída, o que potencialmente pode vir a retardar o processo de recuperação e adaptação muscular.

Nesta situação o mais indicado é que você faça uso de óleos a base de ômega 3 ou faça uso da linhaça dourada, que são anti-inflamatórios naturais que não refletem os efeitos negativos sobre o cortisol.

#### **4 -Tomar sol pode reduzir os níveis de cortisol**

Essa eu aposto que você não sabia, mas tomar um belo sol pela manhã além de relaxar o seu corpo e sua mente pode ser ótimo para diminuir o cortisol no organismo.

O sol estimula a produção de vitamina D em nosso corpo, e o mais incrível disso é que a vitamina D pode ser considerada como um “hormônio anabólico”, ou seja, é uma vitamina que tem ação anabólica no corpo humano.

Assim, a vitamina D atua diminuindo os níveis de cortisol. Caso você não tenha tempo de tomar sol não se preocupe! Você pode aumentar sua vitamina D através da alimentação.

A melhor maneira de fazer isso é incorporar em sua dieta alimentos que são naturalmente ricos em vitamina D. Estes alimentos são: peixes, óleo de fígado de bacalhau, gema do ovo, fígado de boi. Estes alimentos são ricos em vitamina D3 natural.

Um princípio fundamental para se aproveitar o máximo das vitaminas dos alimentos é quando comer os alimentos citados acima, combinar corretamente uma proporção de 80% de vegetais e 20% de proteínas.

Como você pode observar em quase 90 % das ações para diminuir a ação negativa do cortisol os fatores alimentares estão sempre presentes. O que confirma cada vez mais que sua alimentação é a peça chave para seu bem estar físico e para o ganho de massa muscular e perda de gordura.

## 5 - A cervejinha do final de semana e sua ação sobre o cortisol

Quem diria que aquele copinho de cerveja no final de semana poderia interferir nos níveis de cortisol, não é mesmo? Mas o fato não é a cerveja em si, o principal fator aqui é o álcool. Você sabe como o álcool pode aumentar os níveis de cortisol? Se não, descubra agora!

Um estudo realizado em 2008 teve como objetivo examinar a relação entre o consumo de álcool e a secreção de cortisol no corpo. Os resultados indicam que, em uma grande população o consumo de álcool tem uma relação positiva (aumento) sobre a liberação de cortisol ao longo do dia.

Um aumento da quantidade de álcool consumido por semana ou beber muito no final de semana, são fatos associadas a um aumento dos níveis de cortisol.

Outro fator interessante desse estudo é que observaram que essa ação do álcool sobre o cortisol se mostrou mais aparente em mulheres do que em homens.

O que este estudo nos mostra sobre a relação entre o álcool e o cortisol é que há um efeito agudo direto do álcool sobre o eixo hipotalâmico que diminui a produção de testosterona. E quanto menos testosterona mais cortisol o corpo passa a secretar. Podemos supor então que o álcool atua indiretamente nos níveis de cortisol no sangue.

Outra relação evidente é que o consumo excessivo de álcool prejudica a função do fígado e pode, portanto, reduzir a capacidade do organismo de metabolizar cortisol, resultando em um aumento desse hormônio no sangue.

Portanto aqui fica a dica se você quer ter bons ganhos musculares, não adianta ter um treino efetivo, ter uma alimentação balanceada e no final de semana por tudo a perder. Pense nisso!

## 6 - Evite o overtraining

Se você pensa que quanto mais exercícios melhor será para o ganho de massa muscular e quanto mais horas na academia melhor será o resultado, sinto lhe dizer que você está completamente equivocado.

Se você não souber a importância da moderação e do descanso muscular seu corpo vai acabar descobrindo o peso negativo do overtraining. Muitas pessoas desconhecem esse processo do corpo e nem sabem os sinais negativos que ele libera no seu organismo.

O seu corpo será o primeiro a deixar você saber quando você está em overtraining. Se você sempre foi disposto e animado para treinar e agora você fica cansado(a) só de pensar em ir para academia, então tenha cuidado porque você pode estar entrando em overtraining.

Veja abaixo os principais sinais e sintomas do overtraining. Se você apresentar pelo menos 3 sinais desses, fique alerta pois pode estar sofrendo desse excesso de treino.

- **Dores nas articulações:** Dor nas articulações é um sinal de que você pode estar entrando em overtraining e que precisa de um instrutor para guiá-lo através do seu treino. Um treino incorreto também pode causar dores nas articulações.
- **Perturbações do sono:** Neste caso o padrão de sono pode ser perturbado, você passa a ter insônia ou um sono excessivo principalmente durante o dia.
- **Ficar doente com frequência:** O cansaço, a falta de sono e a fadiga muscular, causam um enfraquecimento do sistema de defesa do corpo. Desta forma você começa a ficar doente com frequência (gripes, resfriados, sinusites, dores de garganta).

- **Cansaço:** depois do treino você se sente cansado o dia todo, parece que participou de uma guerra. Esse é um dos primeiros sinais aparentes.
- **Falta de energia:** quando praticamos atividades físicas, por mais que elas cansem na hora, ao longo do dia nos tornamos mais dispostos, com muito mais energia para nossas tarefas rotineiras. No caso da pessoa que está em overtraining, ela passa o dia todo sem energia e indisposta.

## **Os efeitos negativos do overtraining sobre a massa muscular**

O overtraining pode parecer um processo injusto, mas o nosso corpo é muito inteligente e a cada instante ele age de forma a preservar a nossa vida. Então como forma de nos preservar ele começa a tirar energia e nutrientes dos músculos.

O que acontece neste caso é o seguinte fato: Você treinou muito, levou o seu corpo ao limite extremo, e a consequência disso é que ele ficou sem energia, ele ficou enfraquecido. Então a massa muscular torna-se a “doadora” de energia e nutrientes para realizar as funções básicas.

É aí que o cortisol entra em cena, o seu nível sobe e ocorre então um intenso catabolismo, o corpo começa a degradar a massa muscular para tirar energia que vai ser utilizada para manter sua respiração, sua circulação e seu cérebro ativo.

Felizmente para uns e infelizmente para outros essa é uma forma muito inteligente de proteção do nosso corpo, pois ele sente-se ameaçado, ele entende que algo está faltando e que para você não morrer ele passa a utilizar o único recurso que lhe resta, ou seja, passa a “consumir o seu músculo”.



Fique atento, pois muitas pessoas estão sofrendo de overtraining e não estão percebendo. Isso prejudica demais o treino e o processo de ganho muscular, pois nesta situação o treino só tende a prejudicar cada vez mais, então você pode estar perdendo tempo, músculos e saúde.

Se você perceber alguns desses sinais o aconselhável é que você pare por 7 a 10 dias o seu treino para o seu corpo voltar ao estado normal. E quando voltar às suas atividades lembre-se sempre de fazer um dia ou mais de descanso entre um treino e outro. Nunca treine de segunda a segunda.

## **PARTE 6: RECEITAS ANABÓLICAS**

### **PARA O GANHO MUSCULAR**

Para fechar este livro com chave de ouro quero deixar para você algumas receitas saborosas, práticas e rápidas. Todas as receitas aqui apresentadas são anabólicas, ou seja, possuem proteínas, carboidratos complexos e gorduras boas.

### *BOLO VERDE*

#### **Ingredientes:**

- ½ xícara de óleo de coco
- 30g de manteiga light
- ½ maço de agrião
- 2 xícaras de farinha de trigo integral
- 1 xícara de açúcar mascavo
- suco de 1 limão
- 150 ml de suco de laranja
- 2 colheres de fécula de batata
- 1 colher de sopa fermento em pó
- 3 ovos

#### **Modo de preparo:**

Bata no liquidificador o agrião com os ovos, o suco de laranja, o suco do limão, a manteiga e o óleo de coco. Bata por 10 minutos. Em seguida coloque numa bacia e com a mão bata os ingredientes secos, até formar uma massa homogênea. Despeje em uma forma redonda de 25cm e leve ao forno a 180 graus por cerca de 35 minutos.

## *BOLINHO DE BACALHAU ASSADO*

### **Ingredientes:**

- 1 xícara (chá) de bacalhau cozido e desfiado
- 2 xícaras (chá) de batatas doce cozidas e espremidas ainda quentes
- 2 colheres (sopa) de salsa e cebolinha picadinha
- 1 ovo
- Temperos secos a gosto (pimenta ,orégano etc)
- 1 colher (café) de sal
- 3 colheres de sopa de farinha de arroz

### **Modo de preparo:**

Coloque em uma vasilha todos os ingredientes, a batata doce cozida amassada, bacalhau, ovo, farinha, sal. Misture muito bem com a ajuda de uma colher de pau. A massa ficará meio molinha. Prepare os bolinhos(pequenos) utilizando duas colheres. Coloque os bolinhos diretamente em uma forma antiaderente ou de silicone untadas com azeite extra virgem. Assim ficará dourado por fora e cremoso por dentro. Em seguida asse por cerca de 30 minutos a 250 graus (fique de olho, fornos são diferentes, esse tempo pode ser maior ou menor dependendo do seu forno). Quando estiver dourado estará pronto.

## *MOUSSE DE ABACATE COM CACAU*

### **Ingredientes:**

- 200 ml de leite de coco
- 1 abacate bem maduro
- 1 colher de café de cacau
- 1 colher de sopa de açúcar mascavo
- 1 colher de sobremesa de biomassa de banana verde (encontrada em lojas de produtos naturais)
- Coco ralado fresco para decorar

### **Modo de preparo:**

Para preparar o mousse basta apenas bater todo os ingredientes no mixer ou no liquidificador e levar à geladeira por 30 minutos.

## *BOLO DE BATATA DOCE COM BANANA*

### **Ingredientes:**

- 200g batata doce cozida
- 3 colheres de sopa de farelo ou farinha de aveia
- 2 colheres de sopa de leite desnatado
- 2 ovos
- 2 bananas pequenas
- 1 colher de sopa de açúcar mascavo
- 1 colher de sopa de óleo de coco
- 1 colher de sobremesa de fermento
- 1 colher de sopa de cacau em pó.

### **Modo de preparo:**

Bata no liquidificador a batata cozida, aveia, leite, os ovos, as bananas, o açúcar e o óleo. Bata até ficar uma massa homogênea e em seguida acrescente o fermento, mexendo de leve.

Divida essa massa em dois recipientes para fazer metade da massa de chocolate. Sendo assim em um dos recipientes acrescente o cacau e mexa. Faça em uma forma de banho maria. Unte bem com óleo de coco E acrescente uma camada da massa branca, depois uma de chocolate e depois mais uma branca. Faça isso ate acabar as massas.

Pré aqueça o forno e coloque para assar por cerca de 40 min. Após assado espere esfriar um pouco e depois coloque na geladeira até ficar bem gelado.

### **Para a cobertura de capuccino:**

- 2 colheres de sopa de chocolate em pó 50% cacau
- 2 colheres de sopa de leite em pó desnatado
- 1 colher de sobremesa de canela
- 1 colher de sobremesa café solúvel
- 3 colheres de sopa de água

Misture todos os ingredientes e pronto, depois é só jogar amendoim triturado por cima da cobertura na massa.

## *TORTA ESPECIAL DE FRANGO*

### **Ingredientes:**

- 300g de grão de bico cozido
- ½ xícara de água
- 3 colheres de sopa de óleo de coco líquido
- 1 pitada de sal

### **Modo de preparo:**

Todos os ingredientes vão para o processador ou liquidificador até a massa ficar completamente homogênea.

Faça um molho de frango de acordo com sua preferência, mas sugiro que seja um molho seco. Você pode fazer com um molho com peito de frango cozido desfiado, 2 tomates, uma cebola grande, alho e sal.

Montagem da torta: coloque a massa em um recipiente de vidro, espalhando no fundo e nas laterais. Cubra com cerca de 2cm ou mais de molho de frango, uma camada de ricota ou queijo cottage. Leve ao forno pré aquecido a 200 graus, por 25 a 30 minutos.

*Se você gostou das receitas e gostaria de ver outras, acesse:*

<http://massamagratoral.com/receitas/>

<http://massamagratoral.com>

# CONCLUSÃO

Ganhar músculos é o sonho de muitos homens e mulheres, mas não é uma tarefa fácil. É uma tarefa que exige disciplina, dedicação e foco. Sem essas condições você não conseguirá seguir no caminho. Por isso o objetivo desse guia é orientar-lhe nos principais passos, para que você siga firme e forte nessa jornada!

Muitas pessoas tentam às vezes o caminho mais rápido, como usar medicamentos e drogas, mas nenhuma delas funciona sem treino e dieta. Portanto o caminho fácil não existe.

A persistência, o planejamento das refeições, dos treinos e as boas noites de sono são a base para te levar a alcançar o sucesso.

Espero que o conteúdo desse guia possa ser útil em sua caminhada e que ajude você a ter uma vida mais saudável, harmoniosa e anabólica.

Lembre-se sempre que a sua FORÇA DE VONTADE, O SEU DESEJO, O SEU FOCO, A SUA FÉ e A SUA PERSISTÊNCIA são as únicas coisas que determinarão qualquer sucesso em sua vida. E o melhor de tudo é que isso só depende de VOCÊ.

Um Grande Abraço e Bons Treinos!

*Dúvidas, comentários ou  
sugestões a respeito deste livro?*

*Acesse:*

<http://MassaMagraTotal.com/contato/>

*Um Grande Abraço!*