

# *Nutrição e Fisiologia Humana*



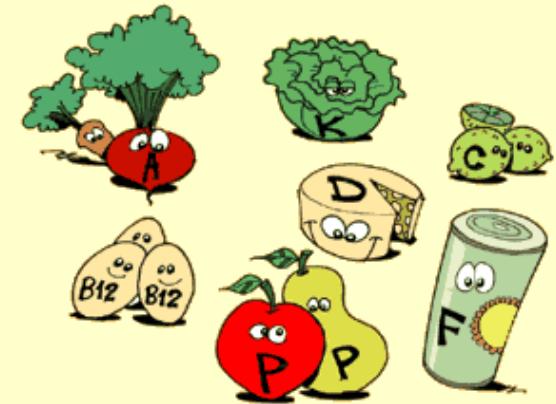
→ **Definição de saúde:**

Organização Mundial da Saúde

**Saúde é *um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças.***

# **Seis Nutrientes Básicos para a Saúde:**

- **Carboidratos**
- **Gorduras**
- **Proteínas**
- **Vitaminas**
- **Minerais**
- **Água**



# Macronutrientes

- **Carboidratos**
- **Gorduras**
- **Proteínas**



# Micronutrientes

- **Vitaminas**
- **Minerais**
- **Água**



❖ **Carboidratos:**

- **Fonte de calorias**
- **Abastecem seus músculos e cérebro**
- **Fonte primária no exercício árduo**
- **Aproximadamente 60% de suas calorias devem vir dos carboidratos**

❖ **Gorduras:**

- **Fonte de energia armazenada**
- **Queimada principalmente durante atividades de baixa intensidade**
- **Saturadas e Insaturadas**
- **Aproximadamente 25% de suas calorias devem vir das gorduras**

❖ **Proteínas :**

- ***Construir e reparar os músculos***
- ***Fonte de calorias***
- ***Aproximadamente 15% de suas calorias devem vir das proteínas***

❖ **Vitaminas:**

- ***Catalisadores metabólicos***
- ***A maioria não é fabricada pelo corpo***
- ***Não é uma fonte de energia***

❖ ***Minerais :***

- ***Obtidos a partir dos alimentos***
- ***Formam estruturas do corpo e regulam processos corporais***
- ***Não é uma fonte de energia***

❖ **Água :**

- ***Substância essencial***
- ***60 a 75% de seu peso***
- ***Estabiliza a temperatura do corpo***
- ***Leva nutrientes para as células***
- ***Não é uma fonte de energia***



## **O café da manhã é para campeões!**

- ***Não pule o café da manhã***
- ***Você tem tempo para tomar café da manhã***
- ***Nenhum apetite pela manhã?***
- ***Cafés da manhã criativos e rápidos***
- ***Cuidado com os industrializados***

# Índice Glicêmico (IG)

## *Alto IG:*

**Gatorade, Mel,  
Sorvete,  
Melancia,  
Passas, Glicose,  
Pão branco,  
cuscuz, jujuba,  
Batata assada,  
Aveia, Inhame,  
Abóbora, etc...**

## *Moderado IG:*

**Suco de laranja,  
Arroz integral,  
Pipoca, Milho,  
Batata doce,  
Sopa de  
lentilhas,  
Feijões cozidos  
etc...**

## *Baixo IG:*

**Abobrinha, Alface,  
Amendoim,  
Berinjela, Brócolis,  
Cevada, Couve,  
Espinafre, Leite  
desnatado, Tomate,  
Repolho, Pêra,  
Pepino, Nozes, Grão  
de bico, Frutose,  
Centeio etc...**

Hiponatremia:

$\text{Na}^+$

*É um transtorno de eletrólitos, transtorno dos sais presentes no sangue no qual a concentração de sódio no plasma sanguíneo é menor do que o normal.*

## ***Fatores que predispõem à Hiponatremia:***

- ***Exercício de alta intensidade prolongado em um clima quente***
- ***Maior perda de sódio associada à produção de suor contendo uma alta concentração de sódio, que ocorre com freqüência em indivíduos precariamente condicionados.***
- ***Inicio de atividade física em um estado com depleção de sódio em virtude de dietas “isentas de sal” ou “pobres em sódio”***
- ***Uso de medicação diurética para hipertensão***
- ***Ingestão freqüente de grandes quantidades de um líquido isento de sódio durante um exercício prolongado***

# Sistemas Energéticos:

- *Sistema ATP-CP (do fosfagênio) ou Anaeróbio Alático*
- *Glicólise anaeróbia ou Sistema Anaeróbio lático.*
- *Sistema Aeróbio ou Oxidativo*

## ***Sistema ATP-CP***

- *Não depende de uma longa série de reações químicas*
- *Tanto o ATP quanto CP estão armazenados diretamente dentro dos mecanismos contráteis dos músculos.*
- *Não depende do transporte do oxigênio que respiramos para os músculos que estão realizando trabalho*

## **Glicólise anaeróbia**

- A glicólise anaeróbia envolve a desintegração incompleta de uma das substâncias alimentares, o carboidrato, em ácido lático.
- O acúmulo mais rápido e os níveis mais altos de ácido lático são alcançados durante um exercício que pode ser sustentado por 60 a 180 segundos.
- A glicólise anaeróbia é mais complexa do que o sistema do fosfagênio (12 reações).

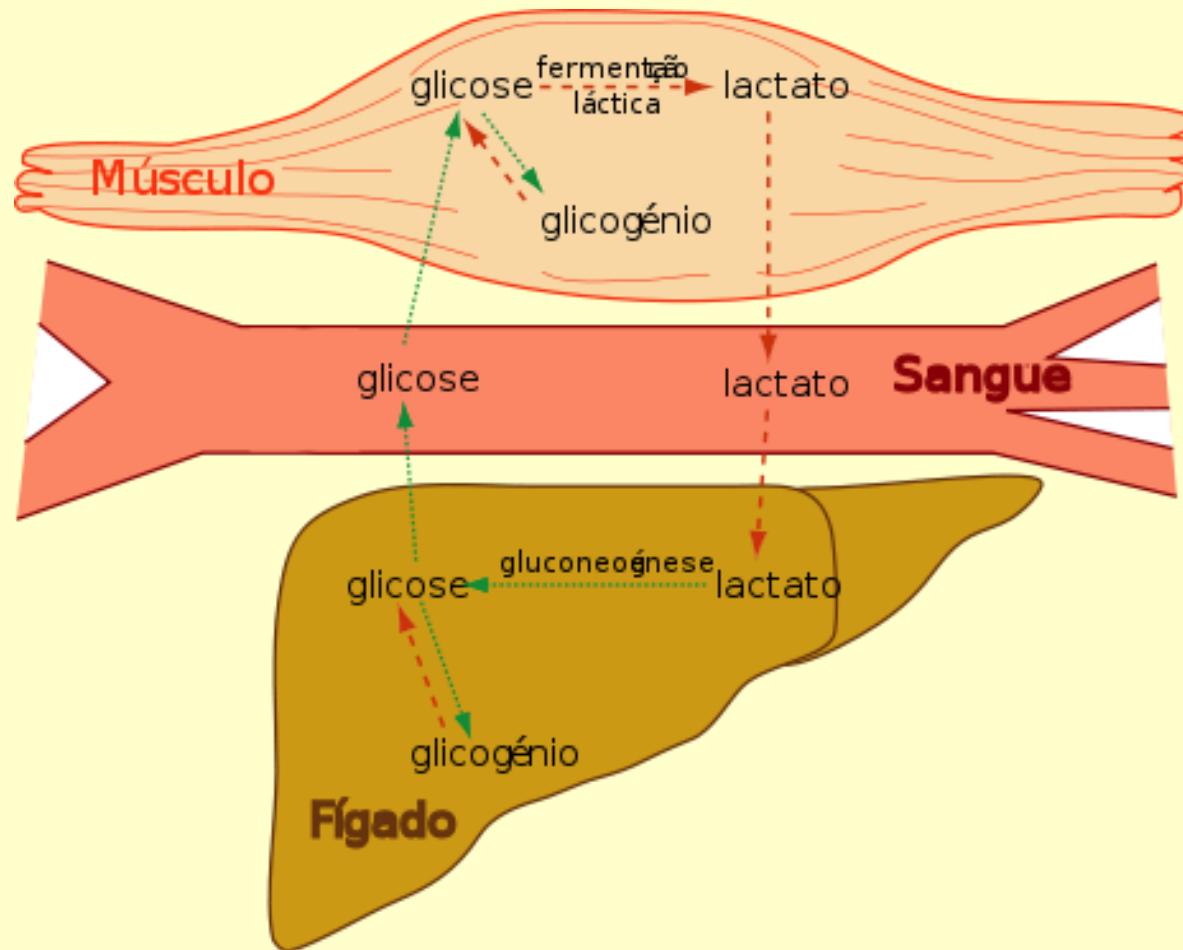
## **Sistema Aeróbio**

- **Consiste no término da oxidação dos carboidratos**
- **Envolve a oxidação dos ácidos graxos.**
- **Ambas as partes do sistema do oxigênio possuem o Ciclo de Krebs como sua via final de oxidação.**

## **Ciclo de Cori:**

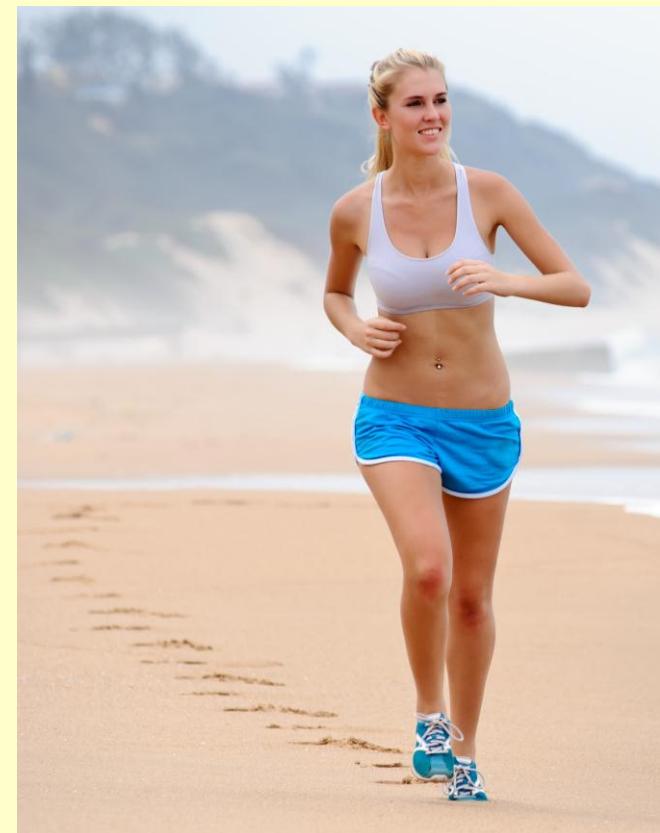
*O lactato acumulado possui muita energia em potencial e não pode ser desperdiçado. Portanto, nos períodos de repouso ele é liberado na corrente sanguínea e quando atinge o fígado, é transformado novamente em glicose.*

# Ciclo de Cori:



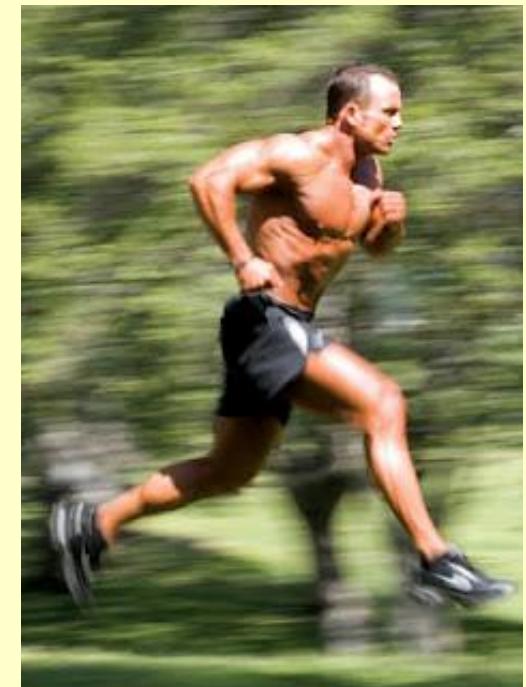
# Treinamento Contínuo

- **Exercícios tipicamente aeróbicos**
- **Duração prolongada**
- **Intensidade baixa, moderada ou alta**
- **Steady-State**
- **Pode variar de 20 a 60 min**
- **30 min para aprimorar a aptidão cardiorrespiratório**
- **Treinamento aplicado abaixo do limiar anaeróbico**

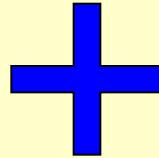


# Treinamento Intervalado

- *Consiste na aplicação repetida de exercícios e períodos de descanso.*
- *Menor volume e maior intensidade*
- *Proporciona menor grua de fadiga pela maior atuação da via energética de sistema ATP-CP*
- *A forma intervalada é um método que não deve ser aplicada isoladamente.*

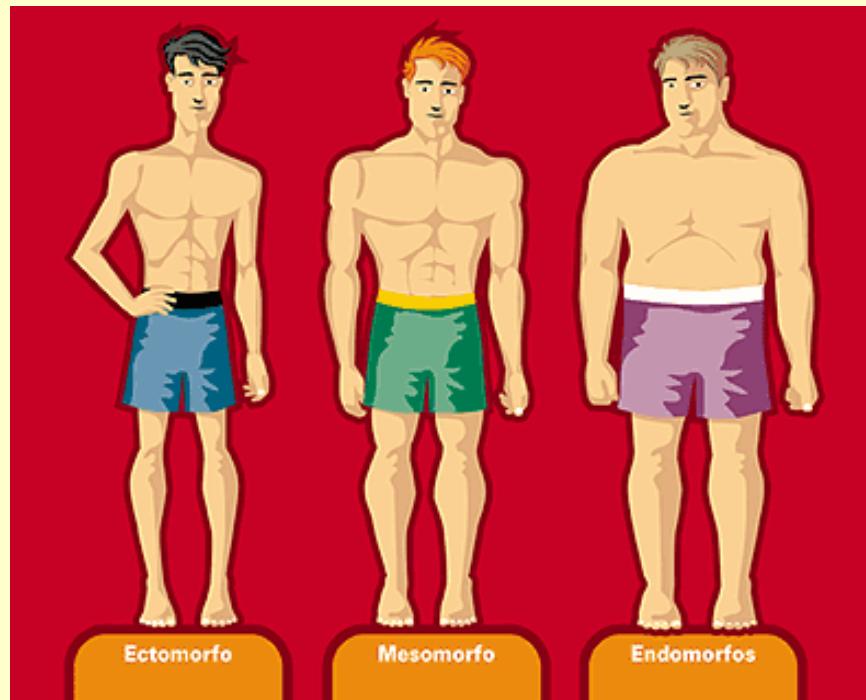


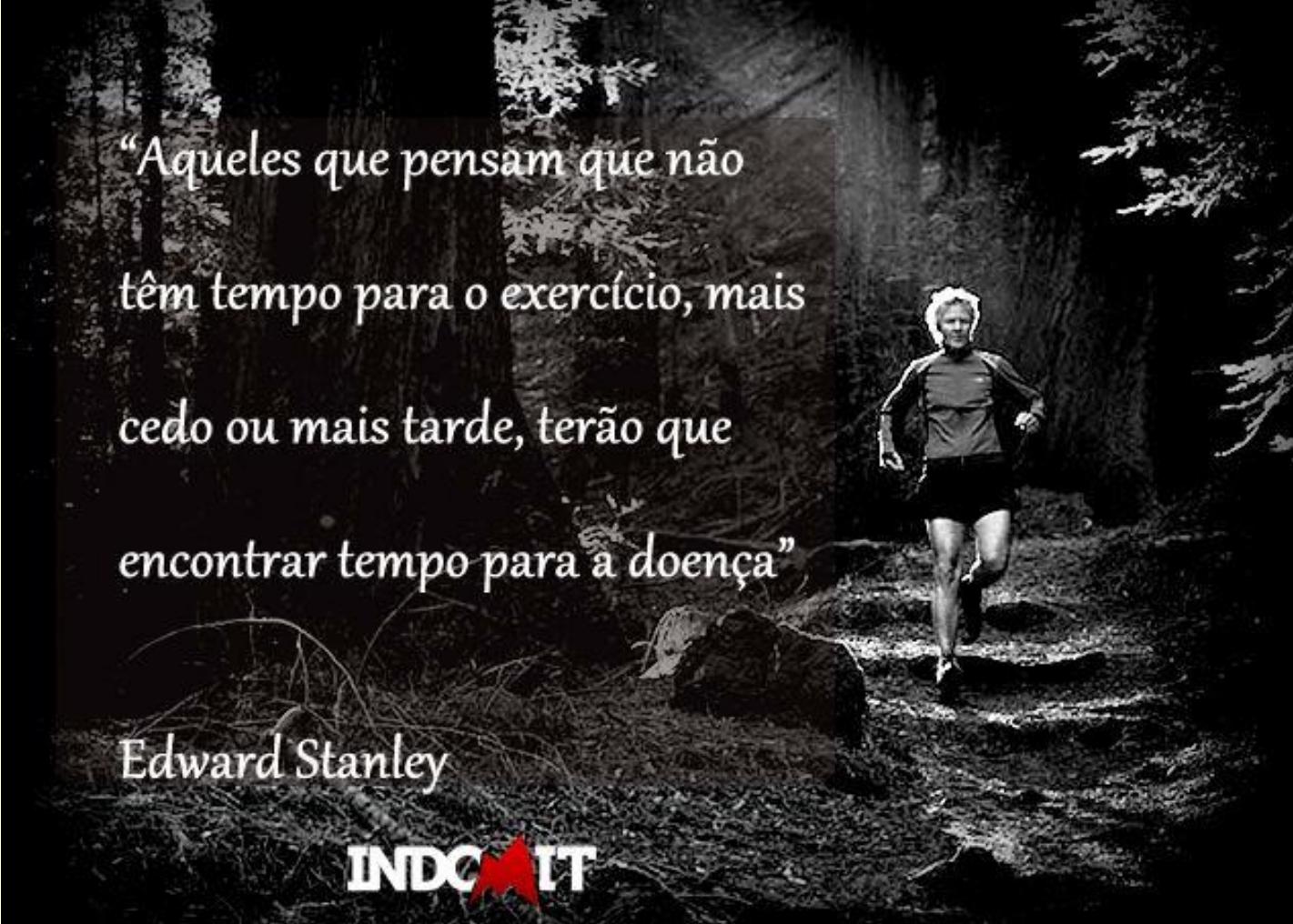
# Treinamento Concorrente



# Somatotipo

- *Ectomórficos = Magros*
- *Mesomórficos = Musculosos*
- *Endomórficos = Gordos*





*“Aqueles que pensam que não  
têm tempo para o exercício, mais  
cedo ou mais tarde, terão que  
encontrar tempo para a doença”*

Edward Stanley

**INDOMIT**

