

CURSO REGIMES ALIMENTARES TERAPÊUTICOS

DIETA DESPORTIVA

DOCENTE SOFIA OLIVEIRA

AULA 24





AO FINAL DESTA APRESENTAÇÃO, SERÃO CAPAZES DE:

Ao final desta apresentação, serão capazes de:

Saber identificar os princípios e objetivos da Nutrição desportiva.

Conhecer e identificar os valores necessários de Macronutrientes e Metabolismo Energético.

Saber quais as estratégias nutricionais e exercício físico aplicar.



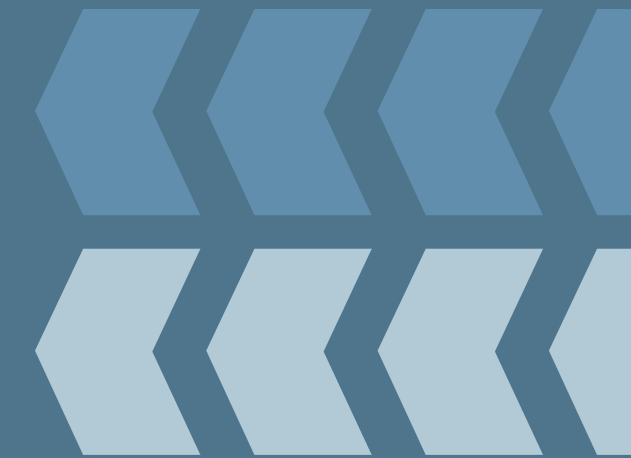
NUTRIÇÃO DESPORTIVA

A nutrição desportiva é uma área da ciência da nutrição que se concentra em otimizar o desempenho, a recuperação e a saúde dos atletas e praticantes de atividade física. Ela envolve o estudo das necessidades nutricionais específicas desse público, visando melhorar a capacidade física, a composição corporal e o bem-estar geral.

Objetivos da nutrição desportiva
(melhora do desempenho, recuperação,
saúde, composição corporal)



PRINCÍPIOS DA NUTRIÇÃO DESPORTIVA



ADEQUAÇÃO DAS NECESSIDADES ENERGÉTICAS:

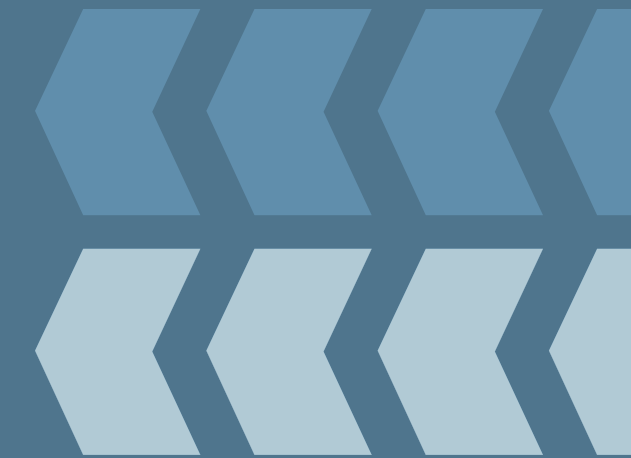
Determinar a necessidade energética individual com base no nível de atividade, peso, idade e objetivos. Garantir que a ingestão calórica total atenda às exigências de treino e competição.

DISTRIBUIÇÃO EQUILIBRADA DE MACRONUTRIENTES:

Ajustar a proporção de hidratos, proteínas e lípidos conforme a modalidade desportiva. Respeitar as necessidades específicas de cada macronutriente para otimizar a produção de energia e a recuperação muscular.



PRINCÍPIOS DA NUTRIÇÃO DESPORTIVA



HIDRATAÇÃO ADEQUADA:

Incentivar a ingestão adequada de líquidos antes, durante e após o exercício.
Considerar a taxa de sudoração individual e as perdas de eletrólitos.

SUPLEMENTAÇÃO SEGURA E EFICAZ:

Avaliar a necessidade e os benefícios potenciais de suplementos desportivos.
Orientar sobre a utilização correta, dosagem e interações desses suplementos.



PRINCÍPIOS DA NUTRIÇÃO DESPORTIVA

PERIODIZAÇÃO DA DIETA:

Adequar a alimentação às diferentes fases do treino (preparação, competição, recuperação).
Ajustar a ingestão de nutrientes conforme as necessidades de cada etapa.

INDIVIDUALIZAÇÃO:

Considerar as características individuais (idade, sexo, composição corporal, objetivos, preferências alimentares).

Desenvolver planos nutricionais personalizados para atender às necessidades específicas de cada atleta.

SEGURANÇA E BEM-ESTAR:

Promover uma alimentação saudável, equilibrada e livre de riscos à saúde.

Evitar o uso indiscriminado de suplementos e práticas inadequadas de controlo de peso.

OBJECTIVOS DA NUTRIÇÃO DESPORTIVA

- Alcançar as necessidades energéticas e os nutrientes para suportar os treinos e as competições;
- Atingir e manter a massa corporal, adequada à modalidade;
- Aporte de nutrientes e hidratação adequados e necessários, durante os treinos e competições para garantir bons resultados, garantindo uma saúde ótima;
- Reduzir o risco de doença e de lesão;
- Tomar decisões conscientes e informadas, acerca do uso de suplementos nutricionais e alimentos específicos para desportistas, cientificamente comprovados em termos de melhoria do rendimento desportivo e/ou para atingir as necessidades nutricionais específicas;
- Em desportos por categorias de peso, conseguir o peso, o rendimento e a saúde do atleta.

MACRONUTRIENTES E METABOLISMO ENERGÉTICO



FUNÇÕES DOS HIDRATOS, PROTEÍNAS E LÍPIDOS NO EXERCÍCIO FÍSICO

No decurso de uma **atividade física**, há um período em que o nosso corpo passa de um estado basal para um estado de ativação, quando uma série de processos fisiológicos – conhecidos como sistemas energéticos – são postos em marcha, essenciais para **manter a intensidade e fazer face ao esforço imposto**.

Estes sistemas energéticos representam as vias metabólicas através das quais o organismo obtém energia para realizar o trabalho.



METABOLISMO ENERGÉTICO

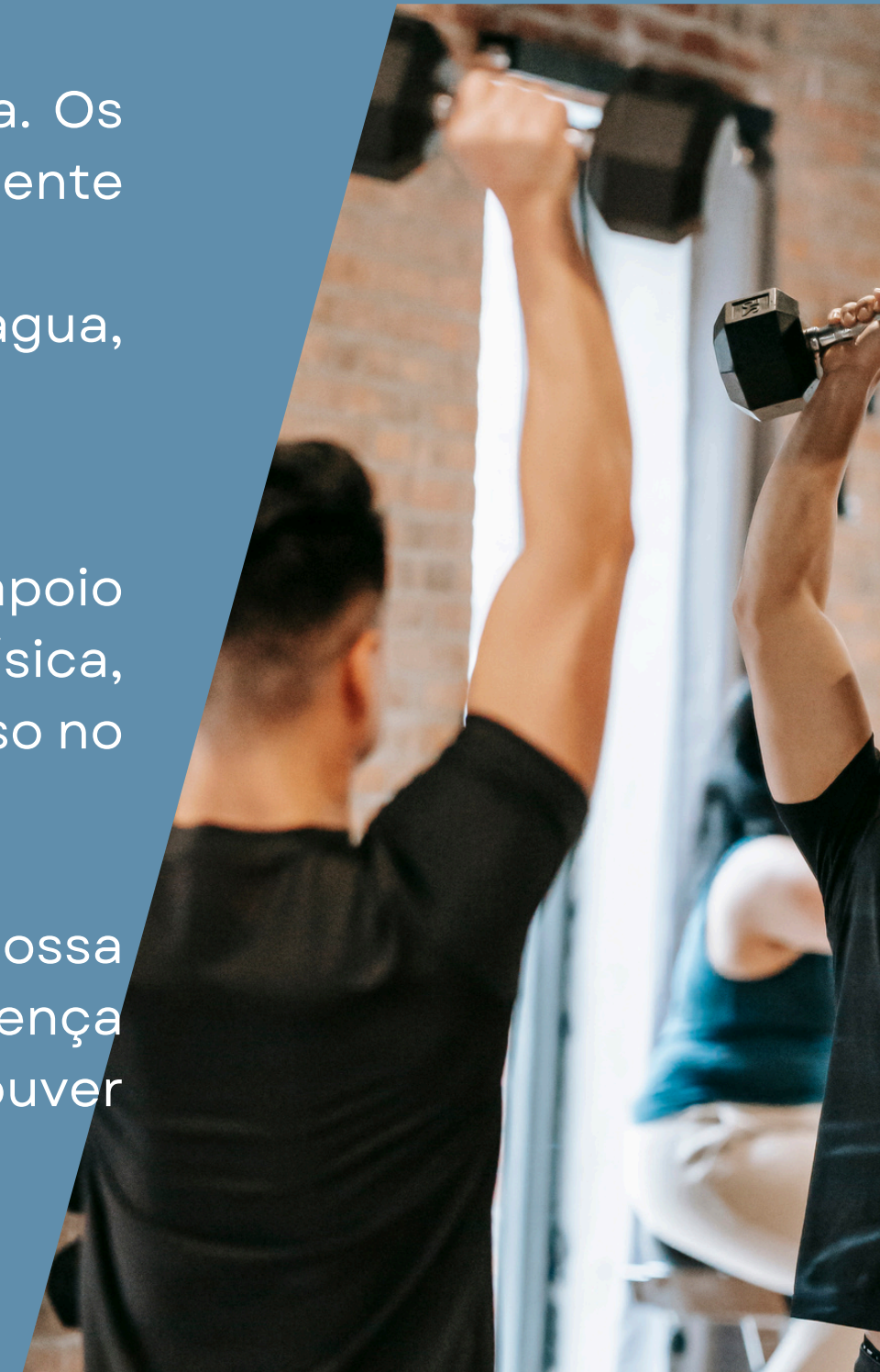
ATP

Todos os organismos vivos utilizam este substrato como fonte primária de energia. Os depósitos de energia da ATP não são muito elevados, pelo que é constantemente renovada e ressintetizada.

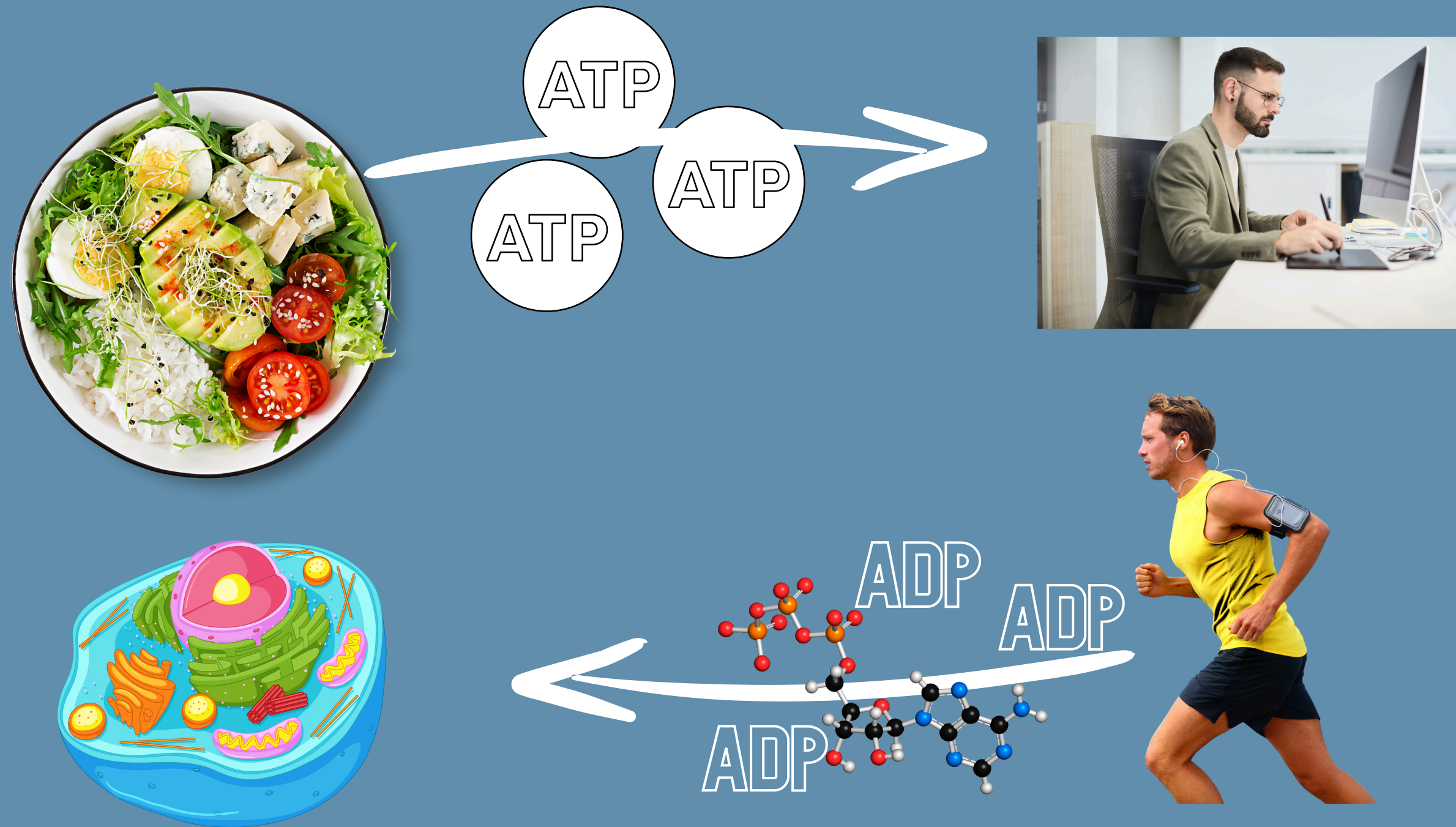
A decomposição do ATP para produzir energia denomina-se hidrólise, pois requer água, resultando numa nova molécula, **chamada ADP** (Difosfato de Adenosina).

ATP está constantemente a ser reciclado pelo organismo, pelo que é necessário apoio energético para permitir esta reação contínua. Quando realizamos uma atividade física, dependendo da intensidade, o organismo vai exigir um certo ritmo para evitar o atraso no fornecimento de energia.

Neste caso, quanto maior for a intensidade, mais notória será a necessidade e, se a nossa capacidade física for limitada, o rendimento será o mais afetado. Se houver a presença de oxigénio neste processo, estamos diante do **metabolismo aeróbio**, e se não houver oxigénio, do **metabolismo anaeróbio**.



METABOLISMO ENERGÉTICO



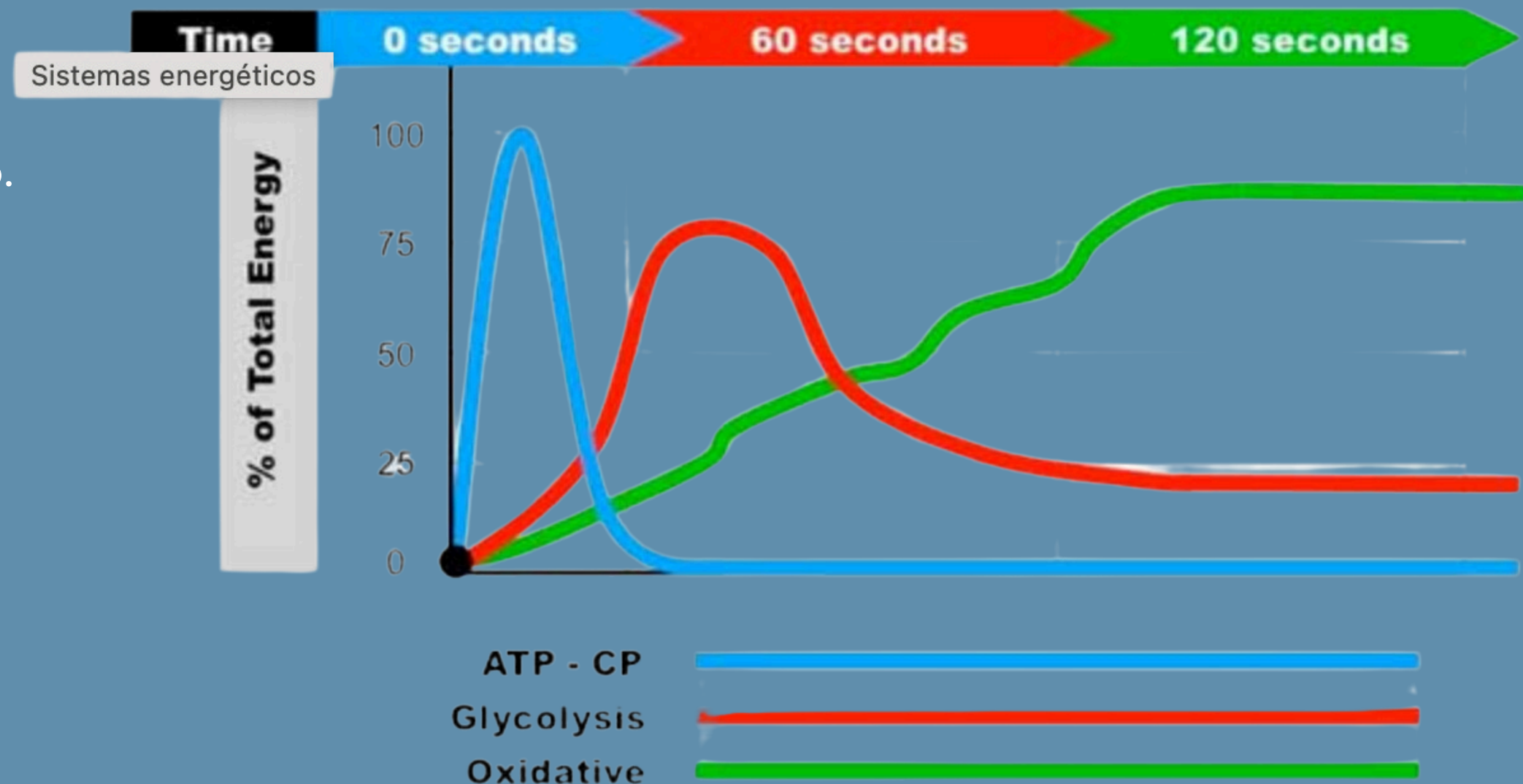
O ciclo ATP-ADP diz respeito ao armazenamento e utilização de energia em seres vivos



METABOLISMO ENERGÉTICO

Como vimos, em cada esforço físico intervém sempre a molécula fundamental na produção de energia conhecida como ATP (adenosina trifosfato). O ATP é gerado a partir da síntese de alimentos por **três sistemas energéticos**:

1. Sistema de fosfatos,
2. Glicólise anaeróbica, e
3. Sistema aeróbico ou oxidativo.



SISTEMA LÁCTICO ANAERÓBICO OU SISTEMA DE FOSFATOS

NESTE SISTEMA, A ENERGIA É OBTIDA CAPITALIZANDO SOBRE AS RESERVAS DE ATP E DE FOSFOCREATINA (PCR) PRESENTES NO MÚSCULO.

Por este motivo, representa a fonte de obtenção de energia mais rápida e é utilizada em movimentos explosivos onde não há tempo para converter outros combustíveis em ATP.

O sistema anaeróbio alático tem duas grandes vantagens:

- 1- Não gera acumulação de ácido láctico nos músculos e
- 2- Produz uma grande quantidade de energia, permitindo-lhe realizar exercícios com uma máxima intensidade, mas durante um curto período de tempo. Exemplo de um tipo de treino em que este substrato é mais utilizado seria o HIIT.



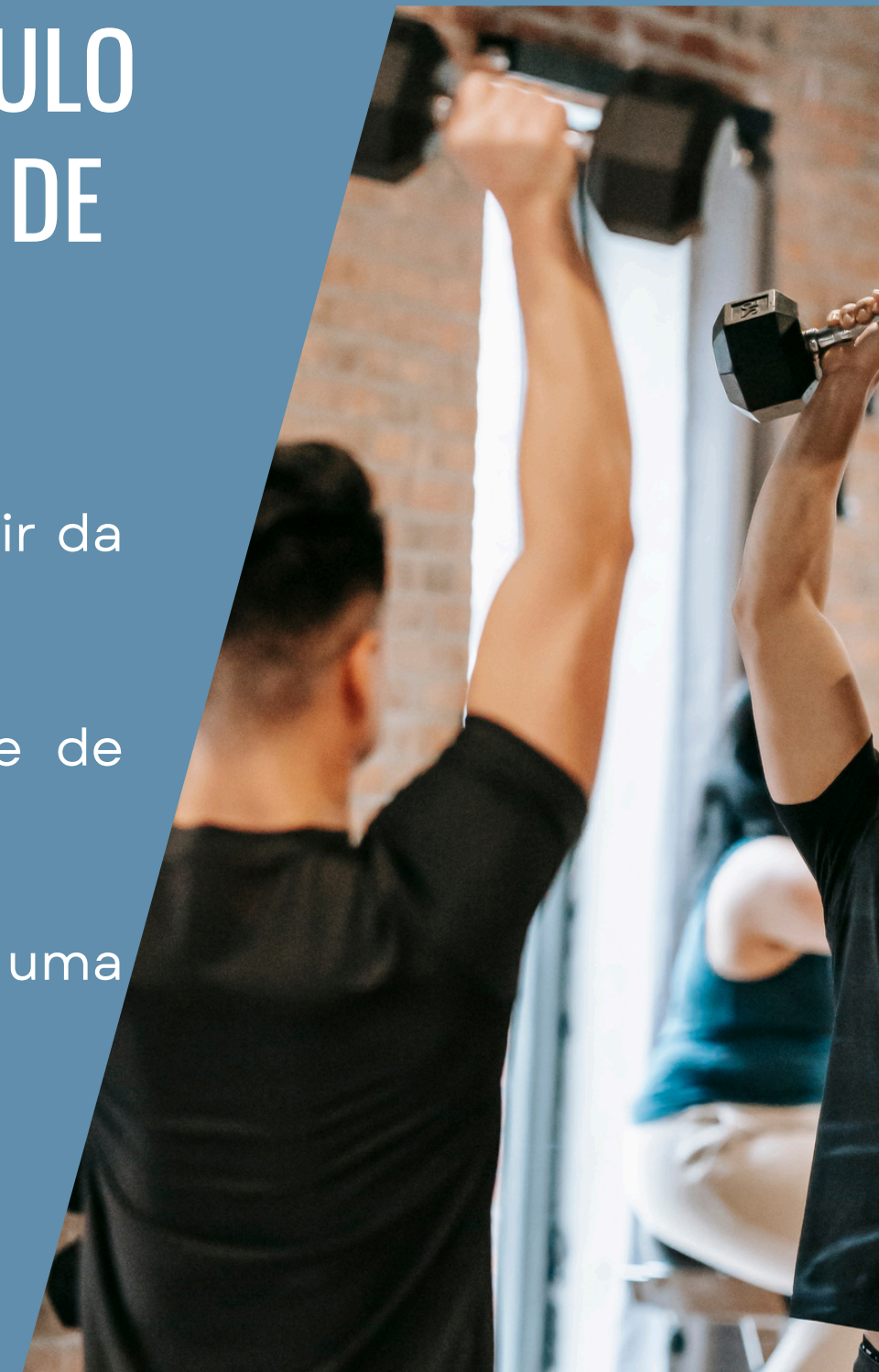
SISTEMA LÁCTICO ANAERÓBICO OU GLICÓLISE ANAERÓBICA

QUANDO AS RESERVAS DE ATP E PCR SE ESGOTAM, O MÚSCULO RESSINTETIZA O ATP A PARTIR DA GLICOSE NUM PROCESSO DE DEGRADAÇÃO QUÍMICA DENOMINADA GLICÓLISE.

Quando as reservas de ATP e PCr se esgotam, o músculo ressintetiza o ATP a partir da glicose num processo de degradação química denominada **glicólise**.

O sistema anaeróbico fornece energia suficiente para manter uma intensidade de exercício de alguns segundos **até 1 minuto**.

A sua principal limitação é que, como resultado metabólico final, forma lactato, uma acidose que limita a capacidade de fazer exercício ao produzir fadiga muscular.



SISTEMA AERÓBICO OU OXIDATIVO

QUANDO AS RESERVAS DE GLICOGÉNIO DIMINUEM, DEVEMOS UTILIZAR O NOSSO SISTEMA OXIDATIVO, EM QUE O MÚSCULO UTILIZA COMO COMBUSTÍVEL QUÍMICO O OXIGÉNIO, OS HIDRATOS DE CARBONO E AS GORDURAS.

Este sistema representa a forma mais lenta de obter o ATP, mas pode gerar energia durante durante muitas horas, pelo que intervém quando uma pessoa exerce esforço físico durante muito tempo.

É assim que cada organismo necessitará de um determinado substrato energético, em função da atividade em curso.



HIDRATOS DE CARBONO

Os hidratos de carbono são fundamentais para a manutenção dos níveis de energia, manutenção de níveis de glicose no sangue, retardar a fadiga e promover adequadas reservas de glicogénio hepático e muscular.

As recomendações das **quantidades a ingerir** diariamente de hidratos de carbono **variam consoante o tipo de exercício e duração** do mesmo, o que equivale a 3-12g/kg/peso corporal, com os devidos ajustes individuais, tendo em conta as necessidades energéticas, as necessidades específicas de treino e o feedback do rendimento no treino.



PROTEÍNAS

As proteínas são importantes para a construção, a reparação e a manutenção de todos os tecidos musculares do corpo, são uma fonte energética, estão envolvidas na formação de glicose e de anticorpos, na manutenção do equilíbrio hídrico e na contribuição para o equilíbrio ácido-base.

Para as proteínas, **destaca-se a necessidade de consumo de 10 a 35% do total de energia**, o que corresponde a 1,2 a 2,0 g/kg/peso corporal.



LIPÍDOS

Os lípidos são uma componente necessária de uma alimentação saudável, que auxilia na absorção das vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K) e caratenoides. Essenciais para as membranas celulares e para todas as funções estruturais no organismo, promovendo uma sensação de saciedade.

O seu **consumo deve variar entre os 20 a 35%**, das mais diversas fontes de gordura: ácidos gordos monoinsaturados, polinsaturados e saturados (em menor percentagem).



ESTIMULAÇÃO DA SÍNTESE PROTEICA MUSCULAR

De interesse para atletas que praticam desportos de força e potência procurando maximizar a síntese de proteínas, permitindo maiores níveis de força. Com realce para a proteína, com papel fundamental, dado que, após o exercício de força o balanço proteico continua negativo até haver ingestão proteica. **A recomendação diária para atletas é de 1,2-2,0g proteína/kg/dia.**

Porém, **não importa apenas a quantidade total**, mas também, o perfil de ingestão, que **comporta, o momento de ingestão, a quantidade de proteína a cada momento de ingestão e a fonte proteica.**

Reportando, ao momento de ingestão, ingerir proteína imediatamente após o exercício físico é relevante quando o objetivo é hipertrofiar. A conjugação de hidratos de carbono com proteína após o exercício de força poderá ser uma mais-valia.

A proteína deverá ser ingerida em **doses de 20 – 25g/refeição**, faseada ao longo do dia e incluir a ingestão de proteína e hidratos de carbono, após o exercício.



HIDRATAÇÃO

Para além dos cuidados alimentares, é fundamental hidratar convenientemente, quer durante cada sessão de exercício, quer ao longo do dia, para que o rendimento seja otimizado.

Incentivar a ingestão adequada de líquidos antes, durante e após o exercício.
Considerar a taxa de sudoração individual e as perdas de eletrólitos.



HIDRATAÇÃO

O Colégio Americano de Medicina Desportiva, **recomenda a ingestão de 5–7 mL/kg pelo menos 4 horas antes do exercício.** Se o indivíduo não produzir urina ou esta for escura ou muito concentrada, deverão ser ingeridos ~3–5mL/kg adicionais cerca de 2 horas antes da prática desportiva.

Após o treino, o volume de água consumida deverá ser suficiente para repor o déficit no balanço hídrico (diferença entre água perdida e água ingerida), devendo incluir fluido extra para compensar as perdas de água pelo suor, ar expirado e urina, que se mantêm após o treino. Assim, é recomendado a ingestão de um volume de fluidos de 1,5 vezes o peso perdido durante o treino, imediatamente após o treino.



SUPLEMENTAÇÃO SEGURA E EFICAZ:

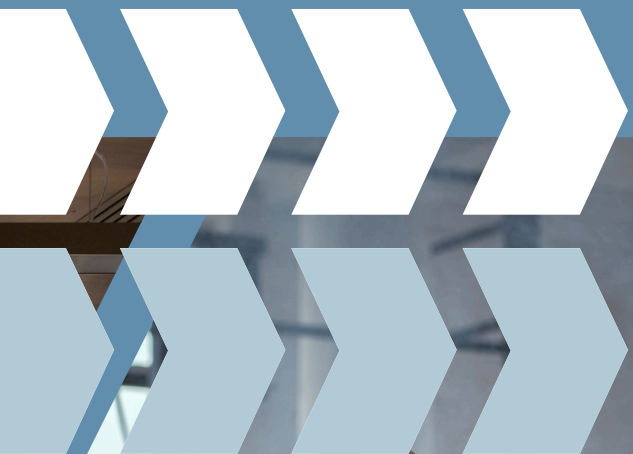
AVALIAR A NECESSIDADE E OS BENEFÍCIOS POTENCIAIS DE SUPLEMENTOS DESPORTIVOS.

Cada suplemento tem uma utilidade específica a ser respeitada. O uso incorreto acarreta consequências ao nível do rendimento e da saúde do atleta.

Por outro lado, é importante considerar as especificações de cada modalidade desportiva, de forma a adaptar o tipo de suplementação, aliando aos objetivos específicos de cada atleta (ganhar massa muscular, entre outros), podendo incorrer por vezes, na ingestão de determinado suplemento, apenas porque alguém o tomou, não avaliando a sua necessidade específica.



AVALIAÇÃO





TIPO DE AVALIAÇÃO

- Recolha da história clínica
- Avaliação das análises bioquímicas
- Avaliação da composição corporal através da medição de pregas cutâneas
- Avaliação dos hábitos alimentares
- Avaliação dos objetivos competitivos
- Cálculo das necessidades nutricionais





TIPO DE AVALIAÇÃO

- Elaboração de diagnóstico nutricional
- Planos personalizados (treino/competição/ dias de recuperação e/ou descanso)
- Plano de suplementação (se necessário)



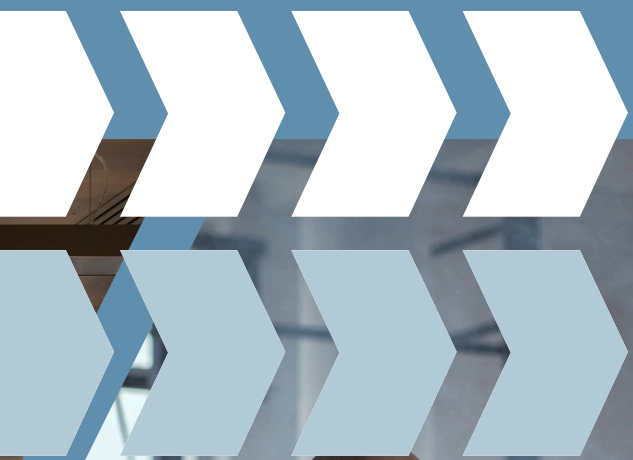


OUTRAS AVALIAÇÕES

- Desenvolvimento muscular
- Capacidade de resistência
- Capacidade de hidratação
- Níveis de ácido fólico
- Predisposição para stress oxidativo
- Resposta inflamatória
- Predisposição para lesões
- Força máxima, potência e velocidade
- Predisposição para acumulação de gordura
- Fatores que afetam o apetite e o controlo da saciedade
- Capacidade de queimar gordura



ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS E EXERCÍCIO FÍSICO



QUESTÃO DE ENERGIA

É inegável que todos os atletas necessitam de energia para competirem. É com base nessa energia mecânica que se produzem os movimentos corporais, e para sustentar a energia é necessária energia química.

A forma como se obtém energia durante o exercício físico está dependente de vários factores, sendo a **intensidade e a duração** os mais preponderantes.

Quanto mais intenso o exercício físico, maior a necessidade um combustível que chegue rapidamente ao local. O grande problema no corpo humano é que o reservatório de energia de gasto rápido é muito pequeno, esgotando-se depressa.

Quando se esgota, o organismo necessita de outro tipo de "combustível", que apesar de se apresentarem em maior quantidade, são mais lentos na sua utilização.



SISTEMA DA FOSFOCREATINA

É a forma mais rápida de regenerar ATP, com o inconveniente de durar poucos segundos, Tem a capacidade de se regenerar parcialmente entre *sprint*. O facto de ser um combustível muito limitado é a principal razão para que muitos velocistas percam velocidade nas fases finais das corridas.



SISTEMA DO LACTATO

A seguir á fosfocreatina, a forma mais de se obter energia é através da conversão de hidratos de carbono em lactato, de forma anaeróbica (ou seja, na ausência de exigência de oxigénio). Uma grande utilização desta via pode levar a uma rápida descida do pH celular (acidificação), sendo este um potencial fator de fadiga.

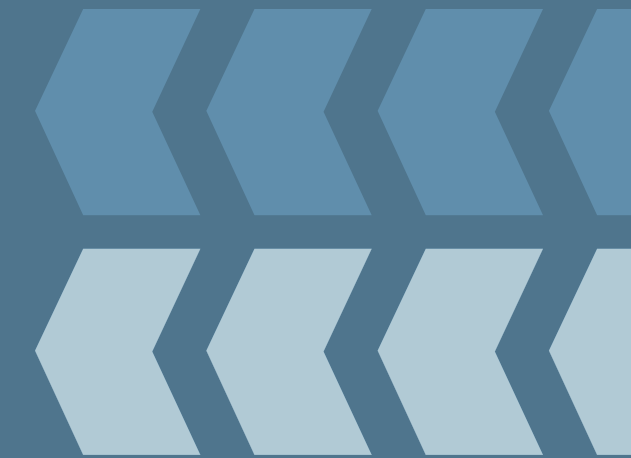


SISTEMA AERÓBICO

É uma forma de obter energia muito mais lenta que as acima descritas, mas com a vantagem de estar presente em grande quantidade. É a **via predominante em desportos de longa duração**. Os hidratos de carbono e as gorduras são os principais combustíveis utilizados neste sistema, sendo que os primeiros permitem uma maior produção de energia por cada litro de oxigénio consumido. É esse um dos motivos pelos quais se recomenda a ingestão de hidratos de carbono antes e durante algumas provas.



FACTORES AFETAM A PERFORMANCE



ACIDOSE MUSCULAR

Aumento da acidez nas células, devido à grande utilização de glicogénio pela via anaerólica, com produção de iões H^+ (que levam a esta descida do pH). Frequência em desportos de alta intensidade e curta duração, como em provas de remo.

DISTÚRBIOS GASTROINTESTINAIS

Desconforto que pode ocorrer nos diferentes níveis do sistema digestivo, e que leva á desistência da estratégia nutricional planeada para a competição. Frequente em provas de longa, como ultramaratonas.



FACTORES AFETAM A PERFORMANCE



HIPONATREMIA

Diminuição da concentração de sódio no sangue, tendo como principais causa uma ingestão excessiva de água. Nos casos mais graves, pode mesmo levar á morte por edema cerebral. Acontece com mais frequência em desportos muito longos.

HIPOHIDRATAÇÃO

Ocorre aquando de uma desidratação durante o exercício superior a 2% do peso corporal. Assim como na hiponatremia, a hipohidratação ocorre com mais frequência em desportos prolongados.



FACTORES AFETAM A PERFORMANCE



DANO MUSCULAR

Perda de força muscular, induzida por contrações repetidas, e consequente desconforto. Ocorre principalmente em momentos da época com agendas muito congestionadas.

ATIVIDADE SUBÓTIMA DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL

atiga decorrente da incapacidade do sistema nervoso central em comunicação com as células musculares de forma otimizada. Leva a uma maior percepção do esforço. Apesar de ser um factor de fadiga mais preponderante em desportos longos, é transversal a vários de exercícios.



FACTORES AFETAM A PERFORMANCE



DEPLEÇÃO DE GLICOGÉNIO

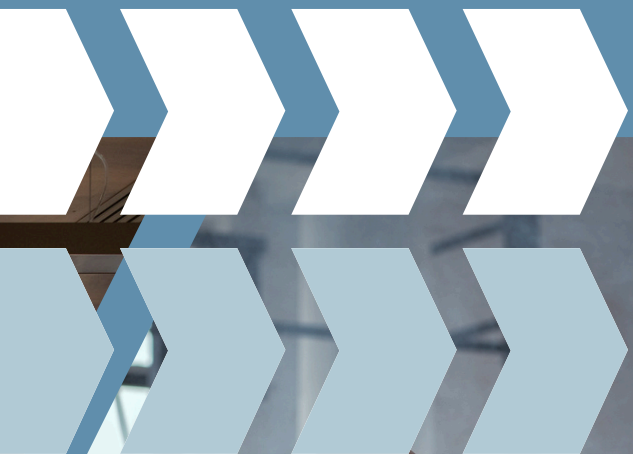
Diminuição acentuada do glicogénio armazenado. Por ser uma dos principais combustíveis em alguns desportos, limita a capacidade de manter intensidades altas. Dá-se, principalmente, em desportos de média e longa duração.

DEPLEÇÃO DE DE FOSFOCREATINA

Diminuição da disponibilidade de fosfocreatina nas células musculares. Acontece principalmente em desportos com períodos intermitentes de alta intensidade, como o futebol. O pouco tempo de recuperação entre sprints não permite uma regeneração adequada e, dessa forma limita a capacidade para o sprint seguinte.



ESTRATÉGIAS GERAIS





Através de uma alimentação que abranja um vasto leque de alimentos, e energeticamente adequada, é possível atingir as necessidades em hidratos de carbono (3 a 12g/kg peso/dia), proteínas (1,2 a 2,5g/kg/dia), gordura (>20% do valor energético total) e micronutrientes para o treino e competição.

Um plano alimentar ajustado vai permitir também atingir e manter uma composição corporal (massa corporal, massa gorda e massa muscular) saudável e adequada à modalidade.



HIDRATOS DE CARBONO

Necessidades diárias	Tipo de exercício	Quantidade recomendada	
Baixa	<ul style="list-style-type: none">Baixa intensidade ou atividades <i>skill-based</i>	3-5g/kg corporal/dia	peso
Moderada	<ul style="list-style-type: none">Exercício moderado (cerca de 1h/dia)	5-7g/kg corporal/dia	peso
Alta	<ul style="list-style-type: none">Endurance (exemplo: exercício de intensidade moderada a alta 1-3h/dia)	6-10g/kg corporal/dia	peso
Muito alta	<ul style="list-style-type: none">Compromisso extremo (exercício de intensidade moderada a alta >4-5h/dia)	8-12g/kg corporal/dia	peso

- Recomendações diárias de hidratos de carbono para desportistas. Adaptado de Burke LM et al 2011 [9].



HIDRATOS DE CARBONO ANTES DO EXERCÍCIO

Os principais objetivos da refeição antes do exercício são:

- Continuar a restabelecer as reservas de glicogénio muscular;
- Restaurar o glicogénio hepático especialmente quando o exercício é realizado de manhã
- Hidratação;
- Prevenir a fome;
- Incluir alimentos e práticas que são psicologicamente importantes para o atleta, especialmente em contexto de competição

Esta refeição deverá incluir alimentos e/ou bebidas ricos em hidratos de carbono, com baixo teor de gordura e de fibra, e com conteúdo moderado em proteína de forma a evitar distúrbios gastrointestinais.



HIDRATOS DE CARBONO ANTES DO EXERCÍCIO

Os atletas deverão escolher uma estratégia que seja adequada a cada situação específica e a experiências no passado, tentando ir aprimorando e aperfeiçoando as escolhas alimentares e o momento de ingestão.

As **recomendações indicam** que 1-4g hidratos de carbono/kg peso corporal deverão ser consumidos 1-4h antes do exercício – 4h antes se for uma refeição principal e 1-2 h antes se for um lanche/merenda.



HIDRATOS DE CARBONO

Antes	1-4h antes do exercício 1-4g hidratos de carbono/kg peso corporal					
Durante		30-75 min	1-2 h	2-3 h	>2,5h	
	Recomendação de hidratos de carbono	Pequenas quantidades ou bochechar	30g/h	60g/h	90g/h	A quantidade irá depender da duração e intensidade
	Tipo de hidratos de carbono	Hidratos de carbono transportados por um ou múltiplos transportadores			Apenas utilizar múltiplos transportadores	
		Treino nutricional recomendado		Treino nutricional altamente recomendado	Treino nutricional essencial	
Após	1,2g hidratos de carbono/kg peso corporal/h <u>ou</u> 0,8g hidratos de carbono/kg peso corporal/h + 0.24g proteína/kg peso corporal					

Recomendações de ingestão de hidratos de carbono antes, durante e após o exercício. Adaptado de Jeukendrup 2014, Burke et al 2011, Beelen et al 2010 and Moore et al 2015.



PROTEÍNA

O objetivo do ponto de vista proteico de um atleta de endurance será ingerir uma quantidade suficiente para assegurar a síntese e regeneração proteicas que decorrem do próprio treino e, também, para compensar a perda de leucina, um aminoácido essencial que é oxidado em quantidades apreciáveis durante exercícios de endurance.

Para **intensidades de treino baixas a moderadas**, e para atletas com ingestões adequadas de energia e de hidratos de carbono, a ingestão proteica poderá ser ligeiramente mais baixa, cerca de 1,0g/kg/dia, que é pouco superior àquela que se recomenda para a população em geral (0.8g/kg/dia).

Para **atletas de elite, com intensidades de treino altas**, as necessidades proteicas poderão, inclusive, ser semelhantes às de um atleta de modalidades de força e chegar a 1,6g/kg/dia.



PROTEINA

Para **indivíduos adultos jovens** considera-se a dose de 20–25g suficiente, e ótima, para estimular de forma máxima a síntese proteica muscular (MPS) após exercícios de força.

20 gramas de proteína de alto valor biológico (aquela com uma proporção em aminoácidos essenciais semelhante às necessidades do organismo humano) equivalem a 650 mL de leite de vaca (de preferência magro),

3 ovos tamanho S ou

a ≈100g de carne magra ou peixe.

De uma forma mais precisa, o valor ajustado ao peso é de 0,24g proteína/kg.



PROTEINA

Para **indivíduos seniores**, a dose poderá ter que ser maior, cerca de 40, provavelmente devido ao facto de haver um limiar mais elevado para ativar para o estímulo anabólico. Este fenómeno designa-se por resistência anabólica. Em termos de quantidade relativa ao peso, será de 0,40g proteína/kg.



EM RELAÇÃO AO MOMENTO DE INGESTÃO

Ingerir proteína imediatamente **após o exercício físico é importante quando o objetivo é hipertrofiar.**

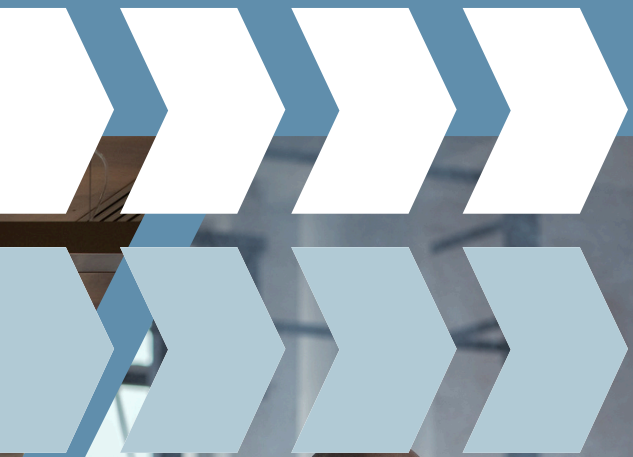
A síntese proteica muscular (MPS) é maior quando se ingerem 4 × 20g de proteína a cada 3h após exercício de força, comparativamente a 2 × 40g a cada 6h ou 8 × 10g a cada 1,5h.

Alguns estudos demonstram que ingerir proteína antes do exercício também poderá ser benéfico, provavelmente devido a uma disponibilização mais rápida de aminoácidos na fase aguda pós-exercício.

Por fim, começa a haver evidência que suporta a ingestão de proteína, particularmente de caseína antes de dormir para estimulação máxima da síntese proteica muscular (MPS) durante a noite após uma sessão de exercícios de força, em doses de 27,5g a 40g



PERDA DE PESO



RELAÇÃO MASSA GORDA/PESO CORPORAL DO ATLETA

Em desportos que exijam deslocar o corpo na vertical (ex. salto em altura), na horizontal (ex. corrida) ou rodar sobre si próprio (ex. ginástica artística), é vantajosa a redução da relação massa gorda/peso corporal do atleta. Da mesma forma, em competições por categorias de peso haverá, em teoria, vantagem em reduzir a massa gorda.

Os benefícios englobam a melhoria da razão potência/peso, a maior eficiência de locomoção, o menor custo energético, a mais efetiva termorregulação e uma mais-valia estética.

Esta última razão é frequentemente referida como aquela que motiva o atleta a emagrecer, particularmente se do sexo feminino.



ESTRATEGIAS

É uma das principais decisões a tomar na abordagem nutricional é definir o déficit energético.

Uma subtração energética menor, ainda que implique mais tempo para alcançar o objetivo, pois promoverá uma perda maior de massa gorda e preservará a massa muscular do que intervenções mais severas.

Cortes mais drásticos até podem apresentar resultados “visíveis” mais rápidos, mas piores resultados “invisíveis”. Uma restrição severa diminuirá o gasto energético além do esperado pela redução do peso, o que no fundo constitui uma resposta biológica à privação energética, que pode atingir as 500kcal/.



ESTRATEGIAS

Num processo de emagrecimento, a massa isenta de gordura (quase exclusivamente músculo) representa 25% do peso perdido, com consequências nefastas para a regulação glicémica, a lipídemia pós-prandial, o metabolismo basal

Por conseguinte, há todo o interesse em atenuar, e se possível evitar, a perda de massas muscular. A forma de o alcançar é por intermédio da ação sinérgica do treino de força de uma ingestão suficiente de proteína.

Estratégias alimentares hiperproteicas com duração inferior a 12 meses elenca benefícios na perda de peso, perímetro da cintura, pressão arterial, triglicérideos e insulina em jejum.

Por tudo isto, recomenda-se que um plano alimentar de emagrecimento seja “desenhado” à volta das proteínas que devem representar um aporte de 1,8 a 2,7g/kg/dia.



REDUZEM-SE OS HIDRATOS DE CARBONO OU A GORDURA?

Meta-análises recentes apontam para que intervenções com menor percentagem de hidratos levem a uma perda de peso maior.

Contudo, devemos considerar isso se deve a uma perda acrescida de massa gorda e massa muscular.

A resposta parece depender da sensibilidade à insulina, observando-se melhores resultados com dietas mais restritas em hidratos de carbono naquelas com maior resistência à insulina, importante que a abordagem nutricional.

Limiar de corte deve ser determinado caso-a-caso, em função do tipo de treino e da sensibilidade à insulina dos atletas.





RESUMO



NUTRIÇÃO DESPORTIVA

Conceito

PRINCÍPIOS da Nutrição desportiva

OBJETIVOS da Nutrição desportiva

MACRONUTRIENTES E METABOLISMO ENERGÉTICO

Funções dos hidratos, proteínas e lípidos no exercício físico

Metabolismo ENERGÉTICO

- Sistema láctico anaeróbico ou sistema de fosfatos
- Sistema láctico anaeróbico ou glicólise anaeróbica
- Sistema aeróbico ou oxidativo

Hidratos de Carbono

Proteínas

Lipídeos

Estimulação da síntese proteica muscular

Hidratação

Suplementação segura e eficaz





AVALIAÇÃO

Tipo de avaliação

ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS E EXERCÍCIO FÍSICO

Questão de Energia

factores afetam a performance

ESTRATÉGIAS GERAIS

Hidratos de Carbono

Proteínas

Em relação ao momento de ingestão

PERDA DE PESO

Relação massa gorda/peso corporal do atleta

estrategias



CONTACTOS

Whatsapp - 93 437 25 24

Email - sofia.oliveira.nutri123@gmail.com



ESMTC

Escola de Medicina
Tradicional Chinesa



MUITO SUCESSO
A TODOS !

LOVED

THANKFUL

GRATEFUL

JOYFUL

BLESSED