

# ACTA PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO

A REVISTA DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS NUTRICIONISTAS



Associação Portuguesa  
dos Nutricionistas

# 01

abr. jun. '15  
Distribuição Gratuita  
ISSN: 2183-5985

Na fase de definição, é habitual diminuir-se a quantidade de hidratos de carbono consumidos, aumentando o consumo de proteína. Esta fase é caracterizada por uma dieta rigorosa e *deficit* calórico. São várias as estratégias utilizadas para se aumentar a Taxa Metabólica Basal nesta fase, como, por exemplo: dietas em Zig Zag (consumo alternado de dias com elevado e baixo VET); dieta clean com "*cheat meal*" (dia em que o atleta faz uma ou mais refeições sem restrições, consoante o que lhe apetece); ciclos de água, que consistem em alternar dias de consumo supra-fisiológicos de água com dias de consumo normal.

Em relação aos dias imediatamente anteriores à competição, o principal objetivo é colocar a pele tão junto ao músculo quanto possível, reduzir a água no espaço intersticial e maximizar o glicogénio intramuscular.

## NOVOS CONSUMOS ALIMENTARES NA COMUNIDADE

### Aspartame

Diana Teixeira<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Bioquímica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto

<sup>2</sup> Instituto de Investigação e Inovação em Saúde da Universidade do Porto

Em 2007, Johnson e colaboradores estabeleceram um paralelismo entre o aumento do consumo de produtos açucarados e o aumento da prevalência de obesidade nos EUA. Assim, a substituição dos alimentos açucarados por análogos contendo edulcorantes não calóricos, que proporcionam o sabor doce, mas com valor energético negligenciável ou inexistente, surgiu como uma estratégia potencialmente benéfica.

Neste contexto, o aspartame (E951) surge como o adoçante mais usado e utilizado numa ampla variedade de géneros alimentícios. Diversos são os estudos analisados pela *European Food Safety Authority* (EFSA) para avaliar o risco do uso deste edulcorante. Questões relacionadas com a sua segurança e a dos seus produtos metabólicos (fenilalanina, ácido aspártico e metanol) têm sido largamente investigadas. Apesar das alegações sobre o efeito do aspartame na saúde, a Organização Mundial da Saúde e a EFSA reconhecem que o aspartame é seguro nos propósitos para os quais é utilizado e na dose diária admissível (DDA) de 40mg/kg peso por dia. Estudos de avaliação do consumo alimentar têm demonstrado que este é consumido em quantidades muito inferiores comparativamente ao valor definido para a sua DDA. Em Portugal, numa amostra de adolescentes a ingestão diária de aspartame estimada a partir do consumo de refrigerantes, foi de 1,1mg/kg de peso corporal, francamente abaixo da DDA. Em 2010, dados do *National Health and Nutrition Examination Survey* permitiram estabelecer o mesmo paralelismo supracitado, mas desta vez com o aumento do consumo de edulcorantes. A mais recente evidência, ainda que de complexa interpretação e controvérsia, pela dificuldade em isolarmos cada fator, apontam um papel destes compostos no aumento do risco cardiometabólico. Dos possíveis mecanismos biologicamente plausíveis destacam-se:

- Alteração da preferência face ao doce, promovendo desta forma a manutenção ou o ganho de peso excessivo;
- Desregulação do apetite, e diminuição da libertação da incretina GLP1, implicada na regulação da ingestão alimentar e da glicemia e na proteção cardiovascular;
- Modificação na composição do microbiota intestinal, contribuindo desta forma para a desregulação metabólica.

Pelo exposto, optar pela versão *light* ou sem açúcar, com metade das calorias da sua versão original pode fazer sentido para os indivíduos que desejem reduzir a sua ingestão energética e/ou o teor de hidratos de carbono. Isto não deverá incitar à ingestão do dobro da quantidade! E deverá ser sempre acompanhada por um conjunto de escolhas alimentares equilibradas, energeticamente adequadas de forma a minimizar os seus putativos efeitos adversos.

## Frutos gordos e saúde cardiometabólica

Susana Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup> EPIUnit do Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto

Os frutos gordos (amêndoas, avelãs, nozes, pinhões, entre outros) são alimentos nutricionalmente densos. Constituem uma boa fonte de gordura monoinsaturada e polinsaturada e são também importantes fornecedores de proteínas, fibras, vitaminas (nomeadamente vitamina E), minerais, fitoesteróis e compostos fenólicos. Tendo em consideração as suas propriedades nutricionais, os frutos gordos têm sido associados a vários efeitos benéficos na saúde. Estudos epidemiológicos têm associado o consumo regular de frutos gordos com uma menor incidência e mortalidade por doença coronária. Os frutos gordos parecem reduzir os níveis sanguíneos de colesterol total e LDL, e, recentemente, têm também sido apontados outros efeitos benéficos no stress oxidativo, inflamação, pressão arterial e adiposidade visceral. Contrariamente ao que geralmente se crê, estudos epidemiológicos e ensaios clínicos têm demonstrado que, apesar do seu elevado valor calórico, o consumo regular de frutos gordos não contribui para o desenvolvimento de obesidade e pode até mesmo ajudar na perda de peso. Os frutos gordos, quando consumidos com moderação e inseridos numa alimentação saudável, parecem ter vários efeitos benéficos na saúde cardiovascular e metabólica.

## Sementes e bagas

Duarte PM Torres<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

As sementes e as bagas (pequenos frutos carnudos, sem caroço) foram, desde o início, alimentos amplamente consumidos pela espécie humana. Atualmente, nas sociedades onde predomina a abundância, assiste-se a um aumento da diversidade de sementes e bagas consumidas, resultado da descoberta ou redescoberta de novas espécies e variedades, muitas vezes originárias de zonas longínquas. Estes novos alimentos são muitas vezes consumidos na expectativa de benefícios específicos que vão desde a perda de peso à melhoria da função imune. Mas serão assim tão diferentes de outras sementes ou de outros frutos de consumo mais comum? Neste trabalho comparou-se a composição nutricional de 15 espécies de bagas (açai, sabugueiro-negro, mirtilo, arando, fisális, goji, groselha comum, groselha-preta, groselha-vermelha, framboesa comum, framboesa negra, amora-framboesa, amoras silvestres, arónia e acerola) com um conjunto de frutos de consumo mais generalizado (maçã, pera, pêsego, laranja e banana), recorrendo a tabelas de composição nutricional de alimentos. Utilizou-se uma abordagem semelhante para comparar a composição nutricional de um conjunto de 14 "novas" sementes (girassol, sésamo, chia, quinoa, amaranto, trigo sarraceno, papoila, teff, sorgo, milho-painço, cânhamo, abóbora, sacha inchi e linhaça) com um conjunto de sementes de consumo mais corrente (cevada, aveia, arroz, trigo, espelta). Globalmente, o valor nutricional das bagas estudadas não é diferente dos restantes frutos. Destaca-se o conteúdo em vitamina C da acerola (1700mg/100g) e da groselha vermelha (180mg/100g), superior ao das restantes frutos estudados (< 60mg/100g); e o conteúdo em polifenóis, superior na generalidade das bagas estudadas, com especial destaque para a baga de sabugueiro (2000mg/100g), da arónia (1700mg/100g), da framboesa negra (980mg/100g) e da groselha negra (800mg/100g) com valores com valores entre 3 a 7 vezes superiores aos observados nos frutos do cabaz utilizado para comparação.

Relativamente às sementes, destaca-se o conteúdo proteico das sementes de abóbora (30g/100g), cânhamo (25g/100g), sacha inchi (25g/100g) e girassol (21g/100g), quando o conteúdo proteico das restantes sementes é inferior a 18g/100g. Quando se comparou o teor lipídico das sementes, observou-se uma clara separação de um conjunto constituído pelas sementes de abóbora, girassol, sésamo, sacha inchi, linhaça, papoila, cânhamo e chia, com teores de gordura entre 30 e 51g/100g, enquanto as restantes sementes apresentam teores lipídicos inferiores a 7g/100g. No mesmo conjunto de sementes observam-se teores

glicídicos inferiores a 11g/100g, enquanto que as restantes apresentam teores superiores a 56g/100g. De referir ainda o elevado conteúdo em fibra das sementes de chia (34g/100g), linhaça (28g/100g), cânhamo (28g/100g), papoila (20g/100g) e sacha inchi (19g/100g), teores superiores aos observados na aveia (17g/100g). Finalmente, destaca-se a baixa relação n6/n3 das sementes de linhaça (0,26), chia (0,33), sacha inchi (0,66) e cânhamo (2,7) e a elevada relação n6/n3 das sementes de sésamo (56), papoila (103), amaranto (136), abóbora (173) e girassol (384).

## BENEFÍCIO DOS NUTRIENTES NA SAÚDE CARDIOVASCULAR

**Nelson Tavares<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Faculdade de Ciência e Tecnologias sa Saúde da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Ácidos gordos omega-3, *Monascus purpureus*, Vitaminas B6, B12 e Ácido fólico. Os ácidos gordos têm um papel muito importante na manutenção da saúde no Homem tendo sido verificado pela primeira vez por Mildread e George Burr em 1929. Entre os ácidos gordos polinsaturados destacam-se os Omega-3 como tendo um papel importante na proteção cardiovascular.

Kromhout *et al.* em 1985 comprovaram-no pela existência da relação inversa entre a ingestão de peixe (30 - 44g/dia) e a mortalidade por doença coronária. Assim como Daviglus *et al.*, 1997 verificaram a diminuição do risco relativo por enfarte do miocárdio quando a ingestão de peixe é superior a 34g/dia. De acordo com Miles *et al.*, 2001 a ingestão de 1,2g/dia de óleos de peixe durante 12 semanas reduziu as concentrações de sVCAM-1 (ng/ml) em indivíduos saudáveis com idade superior a 55 anos. Num estudo realizado por Shearman *et al.*, 2003 a incorporação de Omega-3 nas placas ateroscleróticas num espaço de tempo curto é possível contribuindo para a redução dos macrófagos e uma maior estabilidade das placas.

Wang *et al.*, 1997 realizaram o primeiro estudo com arroz vermelho fermentado (*Monascus purpureus*) em que a suplementação durante 8 semanas com 1,2g/dia em 324 indivíduos com hipercolesterolemia conduziu à redução de colesterol total em 23%, colesterol LDL em 31% e a um aumento de colesterol HDL em 20%. Num segundo estudo realizado por Heber *et al.*, 1999 durante 8 e 12 semanas de suplementação com 2,4g/dia de arroz vermelho fermentado em 83 participantes com hipercolesterolemia, houve uma redução no grupo de tratamento (após 8 e 12 semanas) dos níveis de colesterol total e de colesterol LDL, significativamente, quer em relação aos valores iniciais quer em relação ao grupo de controlo nas mesmas semanas.

Vitaminas B6, B12 e ácido fólico têm um papel importante no metabolismo da homocisteína. Os nutrientes mencionados anteriormente promovem benefícios na saúde cardiovascular do Homem.

## RIGOR NA QUALIDADE E SEGURANÇA ALIMENTAR: ASSEGURAR BOAS PRÁTICAS TRANSVERSAIS

**Marta Moreira<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Gestora de Qualidade e Segurança Alimentar para a McDonald's Portugal e Europa do Sul

O meu *workshop* centrou-se nos desafios que se colocam, diariamente, à McDonald's, enquanto empresa multinacional, e aos seus parceiros, com o intuito de assegurar, de forma transversal, o rigor na qualidade e práticas de segurança alimentar, tanto a nível nacional, como na Europa.

Com 7850 restaurantes em 38 países europeus, onde, diariamente, são servidos quase 16 milhões de consumidores e trabalham 425 mil colaboradores, este é um desafio crescente, que contempla cerca de 500 fornecedores europeus, de onde proveem cerca de 90% das nossas matérias-primas.

Durante a intervenção foram partilhados os parâmetros inerentes a este projeto

de *sourcing*, que contempla, igualmente, 30 fornecedores nacionais. Este desafio passa por estabelecer relações de confiança e proximidade com os parceiros da empresa, assentes numa relação de confiança mútua, transparência e aposta no longo prazo e continuidade, com especial enfoque nas boas práticas agrícolas e fabris; rastreabilidade total, desde o início da cadeia até ao final; sustentabilidade das matérias-primas; procura de inovação, trabalhando sempre com enfoque na melhoria contínua. Para as assegurar, foi desenvolvido o MAAP: McDonald's *Agriculture Assurance Program*, um programa desenvolvido à escala Europeia, aplicado com todos os fornecedores agrícolas e agropecuários da McDonald's, e que pretende generalizar a partilha de um conjunto de boas práticas ao nível da sustentabilidade, inovação e eficiência na produção agrícola, com enfoque em três grandes áreas, transversais a todos os parceiros da McDonald's: requisitos éticos, requisitos ambientais e económicos.

Apresentadas as premissas necessárias para ser fornecedor McDonald's, foi anunciada a MBIA- McDonald's *Business Initiative for Agriculture* - que visa apoiar a produção agrícola nacional, estabelecendo uma ligação entre o setor agrícola e o empreendedorismo, de modo a reforçar as competências de gestão dos agricultores nacionais e acelerar o crescimento do negócio agrícola.

## QUEIJOS LIGHT: SIM OU NÃO

**Maria Paes de Vasconcelos<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Bel Portugal

O queijo magro é atualmente um importante alimento nos hábitos de consumo em Portugal. Pretendeu-se com a atual apresentação fazer uma revisão do seu método de fabrico bem como do seu valor nutricional, e consequente adequação a diferentes grupos populacionais.

O queijo magro é produzido com leite magro, obtido por centrifugação simples do leite de vaca em natureza, sendo o restante processo de fabrico semelhante ao do queijo tradicional equivalente, por coagulação enzimática seguida de maturação. Sendo assim, a única diferença a nível nutricional é o conteúdo de gordura, e de algumas vitaminas lipossolúveis existentes no leite de vaca.

As vantagens de estar amplamente disponível para consumo um queijo com 50% do teor de gordura em relação ao queijo original refletem-se tanto nas situações em que se pretende uma gestão do valor calórico total do aporte energético diário total, como, por exemplo, no controlo do peso, mas também quando o objetivo é reduzir o teor de gordura total e saturada na alimentação, no caso das dislipidémias ou alterações digestivas como a litíase vesicular.

Por outro lado, se analisarmos as vantagens por grupos populacionais, estes queijos magros estão adequados na sua generalidade a crianças, adultos, idosos ou grávidas. Pontualmente, alguns indivíduos com maiores necessidades energéticas poderão beneficiar da versão de queijo com o teor de gordura tradicional, nomeadamente os adolescentes rapazes e homens com maior atividade física. Inclusivamente, como, por exemplo, no caso dos idosos, o queijo magro poderá ser o fornecedor proteico da refeição do jantar, acompanhado de sopa, pão e fruta, permitindo uma refeição mais leve que é perfeitamente adequado às tradições e hábitos do nosso país.

O queijo magro tem um teor proteico ligeiramente superior ao tradicional dada a redução dos lípidos do leite magro, bem como o seu teor em cálcio. A vitamina A, lipossolúvel, está ligeiramente diminuída no queijo magro: o queijo flamengo magro fornece 234µg/100g vs. 270µg/100g do queijo tradicional (Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge). Já a vitamina D, também lipossolúvel, tem uma redução mais substancial (o queijo flamengo magro fornece 0,05µg/100g vs. 0,18µg/100g (Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge); no entanto, o impacto desta redução raramente é relevante visto o queijo em geral não ser uma boa fonte desta vitamina.

O queijo magro é assim uma fonte de proteína de alto valor biológico e cálcio, que pode ser integrado na alimentação de crianças, adultos, idosos e grávidas, e também nos casos de intolerância à lactose, visto ser naturalmente isento.