

GESTÃO DAS CALORIAS E NUTRIENTES. COMBINAÇÃO DOS ALIMENTOS

1. Alimentos e nutrientes

Preocupado com a minha alimentação, com excesso de inchaço abdominal, resolvi pesquisar sobre o assunto, particularmente aquilo que médicos e nutricionistas tinham a dizer. Depois de ler muita informação, resolvi escrever um texto-síntese com algumas boas práticas alimentares, para me ir acompanhando nesta mudança de hábitos alimentares. Assim, de vez em quando releio-o, para não me desviar do caminho. Feito o texto, lembrei-me de o partilhar, pois pode haver alguém que o ache útil. Evidentemente que é um texto incompleto, pois o tema é vasto e não cabe em meia dúzia de folhas de papel. Se colocarem no Google, por exemplo, a expressão ‘combinação correta de alimentos’, terão à disposição variadíssimos sites a escrever sobre este assunto. O problema maior é a escolha correcta dos textos, no meio de tanta informação e desinformação!

A **saúde humana** depende bastante de uma correcta alimentação. Os alimentos podem ser de origem animal ou vegetal. São classificados basicamente em: carnes, lacticínios, hortaliças, leguminosas, frutas, gorduras, cereais e derivados. A alimentação deve ser diversificada, racional, ingerindo-se as percentagens certas de cada nutriente. Os **nutrientes** fornecidos pelos alimentos podem ser classificados em: **proteínas**, **hidratos de carbono** (carboidratos ou glicídeos), **gorduras** (ou lípidos), **fibras**, **vitaminas**, **sais minerais** e **água**.

As **proteínas** fornecem-nos os aminoácidos (glicina, alanina, valina, isoleucina, prolina, fenilalanina, serina, treonina, cisteína, tirosina, asparagina, glutamina, aspartato, glutamato, arginina, lisina, histidina, triptofano e metionina), indispensáveis à realização de todas as funções químicas básicas do organismo. A proteína actua também na construção e aumento do tecido muscular e na sua reconstrução, quando danificado. As proteínas, bem como as gorduras, não fermentam no aparelho digestivo – o que se revela muito importante para o nosso bem-estar.

Os **hidratos de carbono** fornecem a energia indispensável à realização das funções motoras, e não só, do corpo humano. Por isso, nunca devemos deixar de comer hidratos de carbono; quando muito, pode reduzir-se a sua quantidade (quando temos excesso de peso) para os mínimos aconselhados por médicos e nutricionistas.

As **gorduras** têm várias funções no organismo: são uma fonte de energia; protegem as células, garantindo o seu correcto funcionamento; fornecem as vitaminas A,D,E,K, que são armazenadas nas gorduras do corpo; as designadas **gorduras boas** (ómega 3 e ómega 6) contribuem para a normalização do colesterol no sangue, baixando a tensão arterial e melhorando a saúde do coração. Por isso, a gordura, em si, não é má; o que é mau é o excesso de gordura ingerida, particularmente a **gordura má**, que se encontra em vários alimentos (frituras, bacon, margarinas, enchidos, etc.).

As **fibras** são indispensáveis para: a realização eficaz do trânsito intestinal, combatendo a prisão de ventre; como coadjuvante no emagrecimento; na redução do colesterol; no controlo da diabetes, entre outros.

As **vitaminas e sais minerais** também são importantes na realização de muitas funções químicas do organismo, nomeadamente: formação e manutenção dos ossos; realização das acções enzimáticas do aparelho digestivo; protecção das células; reforço do sistema imunitário; realização das funções celulares, entre muitas outras.

A **água** é o principal nutriente do corpo humano, sem o qual nenhum dos outros nutrientes exerce a sua função. Sem água, o homem não sobrevive mais do que 3 a 5 dias. É aconselhável beber cerca de 2 litros de água por dia, para complementar aquela que vem já incluída nos diferentes alimentos. Beber água em jejum faz muito bem ao organismo.

Por isso, todos os nutrientes são importantes, desempenhando a sua função no organismo. O que não convém é ingerir qualquer deles em demasia. A ingestão de nutrientes em demasia tem diferentes consequências: excesso de peso, mau funcionamento de diferentes órgãos do corpo, doenças diversas, etc.

Temos como principais os seguintes **alimentos, para cada nutriente**:

- Ricos em **proteína animal**: carne, peixe, ovos, leite, queijo, iogurte.
- Ricos em **proteína vegetal**: soja, feijão, lentilha, grão de bico, ervilha, cogumelo, quinoa, tofu, noz, castanha, amêndoa, leite (de soja, de arroz, de amêndoa, etc), seitan, sementes de cânhamo, chia, pevides de abóbora, amaranto, etc.
- Ricos em **hidratos de carbono**: pão, batata, massa, cereais, frutas, hortaliças, leguminosas.
- Ricos em **fibras**: cereais, hortaliças diversas, sementes, leguminosas, frutas.
- Ricos em **gorduras**: azeite, óleos e diferentes gorduras, boas e más, disseminadas por diferentes alimentos de origem animal e vegetal. Há gorduras boas e gorduras más. As **gorduras boas**, ricas em ómega 3 e 6, encontram-se em: salmão, sardinha, cavala, atum, rúcula, couve, óleo de soja, milho, etc. As **gorduras más** (de difícil digestão) encontram-se em: carnes, bacon, margarina, manteiga, enchidos, óleos, etc.

Cada alimento não tem, na sua composição, apenas um nutriente. Geralmente, **tem vários nutrientes**, havendo um que é o principal. Uns, têm mais proteína; outros, têm mais hidratos de carbono; outros, mais gordura; outros mais fibras; etc. No Quadro 1, no final do texto, apresentamos alguns dos principais alimentos, com a sua composição em vários dos principais nutrientes, fazendo parte de um exemplo de menu diário de dieta convencional.

De referir que a **proteína animal**, em relação à proteína vegetal, é mais rica em aminoácidos de alto valor biológico, mas, em contrapartida, tem bastante mais gordura (de difícil digestão), tem menos fibra e a digestão é mais lenta e mais difícil. A **proteína vegetal** praticamente não tem gordura e proporciona uma digestão mais fácil. Daí que haja cada vez mais pessoas a preferirem a proteína vegetal, eliminando completamente da dieta a proteína animal. Há quem defenda que deve, sempre, conjugar-se as duas proteínas na alimentação, ora animal, ora vegetal. É um assunto ainda algo controverso!

A **caloria (cal)** é uma unidade de energia, que é geralmente utilizada nos produtos alimentares, de forma a poder-se comparar o peso de cada alimento na nossa dieta alimentar. Dessa forma, podemos estabelecer valores de referência para uma alimentação saudável, sem exageros, nem défice alimentar. Uma

quilocaloria (kcal) vale mil calorias. Nos textos que consultamos, nas tabelas dos alimentos, frequentemente faz-se confusão entre cal e kcal; o correcto é dizer-se quilocaloria kcal. Diz-se, por exemplo, que a dieta média é de cerca de 2000 kcal.

A **Direção Geral de Saúde (DGS)** portuguesa classifica os alimentos nos seguintes **sete grupos alimentares**, aconselhando, na sua Roda dos Alimentos, a **ingestão diária de calorias** nas seguintes **percentagens**:

- Cereais, derivados e tubérculos: 28%
- Hortícolas: 23%
- Frutas: 20%
- Lacticínios: 18%
- Carnes, pescado, ovos: 5%
- Leguminosas: 4%
- Gorduras e óleos: 2%

O ideal é **diversificar os alimentos ingeridos**, dentro de cada grupo alimentar, mantendo as percentagens sugeridas. De notar que as leguminosas estão num grupo independente do dos hortícolas, visto a percentagem sugerida (4%) ser bastante mais baixa do que a dos hortícolas em geral (23%), evitando a ingestão em excesso de oleaginosas (leguminosas). A percentagem de produtos de origem animal sugerida é de apenas 5% do total, sendo os restantes 95% de origem vegetal.

Segundo a **Direção Geral de Saúde (DGS)** portuguesa, bem como a Agência Europeia de Segurança Alimentar (EFSA) e a OMS /FAO, as **percentagens de calorias dos alimentos** indicadas acima vão corresponder aproximadamente, e em síntese, às seguintes **percentagens de nutrientes** aconselhadas, numa **dieta convencional**, em relação ao total de calorias:

Hidratos de carbono – 55 a 75%, **Proteínas** – 10 a 15%, **Gorduras** – 15 a 30%

Não há valores exactos, apenas limites, superior e inferior, visto que também não há duas pessoas iguais e com as mesmas necessidades energéticas.

As **necessidades calóricas** de cada um variam com a idade, o peso, o género e a sua actividade física diária. Para mulheres adultas saudáveis, variam entre 1500 e 1800 kcal. Para homem adulto saudável, variam entre 2000 e 2500 kcal. As crianças e adolescentes têm necessidades variáveis, de acordo com a idade, podendo variar entre as 1000 kcal e as 3000 kcal. A terceira idade tem, no geral, menores necessidades calóricas, devido ao abrandamento do metabolismo; no entanto, essa necessidade tem que ser analisada caso a caso por um médico ou um nutricionista.

Considera-se ainda que, numa dieta restritiva, as mulheres nunca devem ingerir menos do que 1200 kcal e os homens não devem ingerir menos do que 1500 kcal.

2. Cálculo de nutrientes, numa dieta convencional

Admitindo que a necessidade calórica diária de um dado cidadão é de 2 000 Kcal, então de acordo com as percentagens anteriores, poderemos calcular as calorias a ingerir, por nutriente. Assim, considerando que escolhemos os seguintes **valores médios** para esse cidadão - Hidratos de Carbono = 55%, Proteínas = 15% e Gorduras = 30% -, obtemos:

- **Hidratos de carbono:** $55\% \times 2000 = 1100$ Kcal
- **Proteínas** = $15\% \times 2000 = 300$ kcal
- **Gorduras** = $30\% \times 2000 = 600$ kcal

Ora, sabe-se que:

- Cada grama de hidratos de carbono gera 4 Kcal
- Cada grama de proteína gera 4 Kcal
- Cada grama de gordura gera 9 kcal

Pelo que as calorias anteriores são geradas pelas seguintes **massas de nutrientes**:

- **Hidratos de carbono** = $1100 / 4 = 275$ g
- **Proteínas** = $300 / 4 = 75$ g
- **Gorduras** = $600 / 9 = 67$ g

Isto é, as 2 000 kcal são geradas pelo seguinte **total de nutrientes**: $275 + 75 + 67 = 417$ g. Note que este não é o peso dos alimentos ingeridos, pois todos os alimentos têm água, uns mais, outros menos; por isso é necessário ingerir uma quantidade de alimentos com um peso bastante maior (cerca de 3 a 4 vezes), para obter este valor total de nutrientes. Há alimentos que têm mais de 90% de água e outros têm menos de 10% de água. Em média, diremos que cerca de 60% do peso dos alimentos consumidos é água. As vitaminas e minerais não são contabilizadas neste cálculo em virtude de constituírem um peso muito reduzido, desnecessário nesta contabilidade – embora seja importante contabilizar (à parte) as quantidades ingeridas diariamente (geralmente em miligramas – mg – ou microgramas - µg).

As organizações de saúde, europeias e internacionais, encontraram uma fórmula prática para calcular o valor de proteínas a ingerir diariamente pelo cidadão. Assim, recomendam que o **cidadão comum**, com uma **actividade física moderada**, não ingira diariamente mais do que a seguinte quantidade de proteínas (em gramas), função do seu peso (em kg), aplicando-lhe um **factor f de 0,8**:

$$Q_{\text{proteínas,diárias}} = 0,8 \times P \text{ (kg)} - \text{em gramas} \quad (\text{cidadão comum})$$

Ex: Para um cidadão de 75 kg, obtemos: $Q_{\text{proteínas,diárias}} = 0,8 \times 75 = 60 \text{ g}$

No entanto, se for um **atleta profissional**, dependendo das suas actividades profissionais, o **factor f** já pode variar **entre 1,2 e 2**:

$$Q_{\text{proteínas,diárias}} = 1,2 \times P \text{ (kg)} - \text{em gramas} \quad \text{a} \quad Q_{\text{proteínas,diárias}} = 2 \times P \text{ (kg)} - \text{em gramas} \quad (\text{atleta profissional})$$

Ex: Para um atleta de 75 kg, obtemos: $Q_{\text{proteínas,diárias}} = 1,2 \times 75 = 90 \text{ g}$ a $Q_{\text{proteínas,diárias}} = 2 \times 75 = 150 \text{ g}$

O corpo humano, só para manter o funcionamento dos seus órgãos, necessita de uma quantidade mínima de calorias. A essa quantidade mínima de calorias dá-se o nome de **Taxa de Metabolismo Basal – TMB**, em quilocalorias - Kcal. Isto é, mesmo **em repouso**, sem nada fazer, o nosso organismo necessita desta quantidade de calorias para funcionar. Existe uma fórmula empírica que permite calcular a TMB com alguma precisão, em função do **Peso (kg)**, da **Altura (cm)**, da **Idade** e do **género**, que é a seguinte:

- **TMB Mulher** = $655,1 + 9,5 \times \text{Peso (kg)} + 1,8 \times \text{Altura (cm)} - 4,7 \times \text{Idade}$, em Kcal
- **TMB Homem** = $66,5 + 13,8 \times \text{Peso (kg)} + 5 \times \text{Altura (cm)} - 6,8 \times \text{Idade}$, em Kcal

Visto que há pessoas mais activas do que outras, que fazem mais ou menos desporto, portanto com diferentes necessidades energéticas, há que entrar em conta com essas diferentes circunstâncias, considerando um factor que é o **coeficiente de actividade**, e que tem os seguintes valores:

- Sedentário = **1,2**
- Fazendo exercício físico leve ou prática desportiva de 1 a 3 dias por semana = **1,375**
- Fazendo exercício físico moderado ou prática desportiva de 3 a 5 dias por semana) = **1,550**
- Fazendo exercício físico intenso ou prática desportiva de 6 a 7 dias por semana) = **1,725**

Finalmente, calcula-se o **Valor de Energia Total - VET** – que consumimos diariamente, pela fórmula:

$$\text{VET} = \text{TMB} \times \text{Coeficiente de Actividade (em Kcal)}$$

Exemplo, para homem de 66 anos, 75 kg de peso, 167 cm de altura, fazendo exercício físico moderado:

$$\text{TMB} = 66,5 + 13,8 \times 75 + 5 \times 167 - 6,8 \times 66 = \mathbf{1487,7 \text{ Kcal}}$$

Entrando com o coeficiente de actividade de 1,550, obtemos:

$$\text{VET} = 1487,7 \times 1,550 = \mathbf{2305,9 \text{ Kcal}}$$

Para os **restantes factores de actividade F.A.**, obteríamos facilmente:

$$\text{F.A.} = 1,2 \rightarrow \text{VET} = 1785 \text{ Kcal}$$

$$\text{F.A.} = 1,375 \rightarrow \text{VET} = 2046 \text{ Kcal}$$

$$\text{F.A.} = 1,725 \rightarrow \text{VET} = 2566 \text{ Kcal}$$

Para cada caso particular, de peso, altura, idade e género, é só refazer os cálculos.

3. Ingestão diária recomendada – IDR - ou Dose Diária Recomendada - DDR

Conforme vimos em ponto anterior, as organizações internacionais de saúde recomendam a ingestão diária dos principais nutrientes (hidratos de carbono, proteínas e lípidos) nas seguintes percentagens: hidratos de carbono - 55% a 75%, proteínas – 10% a 15% e gorduras - 15% a 30%. Não é recomendado um valor preciso para cada um dos nutrientes visto que há vários factores a ter em conta nesta recomendação, como a idade, o género, actividade diária de cada um, etc., e, portanto, as suas necessidades energéticas.

Quanto às vitaminas e minerais, a Direcção Geral de Saúde recomenda os valores médios de referência indicados na tabela, a que é dado o nome de **Dose Diária Recomendada – DDR**. Frequentemente, na composição dos alimentos, alguns dos nutrientes são indicados em % do valor DDR, em vez de ser em gramas. Exemplo de um nutriente na composição de um dado alimento: cálcio = 10%xDDR. Significa que o alimento fornece 10% x 800mg (ver tabela 1) = 80 mg de cálcio. Isto é, quem ingerir este alimento, terá que ingerir outros alimentos que forneçam os restantes 90% de cálcio necessários à sua dieta diária.

TABELA 1 - DOSE DIÁRIA RECOMENDADA - DDR

Nutrientes Principais	Massa	Vitaminas	Massa	Minerais	Massa
Para uma dieta de 2000 kcal		Vitamina A	800 µg	Potássio	2000 mg
Hidratos de carbono (55% a 75%)	275 g a 375 g	Vitamina C	80 mg	Cálcio	800 mg
Proteínas (10% a 15%)	50 g a 75 g	Vitamina D	5 µg	Ferro	14 mg
Gorduras (15% a 30%)	75 g a 150 g	Vitamina E	12 mg	Fósforo	700 mg
Fibras	30 g	Vitamina K	75 µg	Iodo	150 µg
		Tiamina (B1)	1,1 mg	Magnésio	375 mg
		Riboflavina(B2)	1,4 mg	Zinco	10 mg
		Niacina(B3)	16 mg	Selénio	55 µg
		Vitamina B6	1,4 mg	Cobre	1 mg
		Folato	200 µg	Manganês	2 mg
		Vitamina B12	2,5 µg	Crómio	40 µg
		Biotina	50 µg	Molibdénio	50 µg
		Ácido Pantoténico	6 mg	Cloreto	800 mg
				Fluoreto	3,5 mg

4. Gestão calórica, no caso de dieta para perda de peso

O valor VET, calculado anteriormente, é o número de quilocalorias que o homem precisa de ingerir diariamente para compensar as calorias que são consumidas pelo seu organismo, incluindo a sua actividade física diária. Se pretendermos **perder peso**, então teremos que ingerir menos calorias do que o valor VET. Nesse caso, estabelece-se uma **Meta**, que deve ser inferior ao valor VET. A Meta, para o exemplo apresentado de VET = 2305,9 Kcal, podia ser de 2200 Kcal, 2000 kcal ou outro valor, de acordo com o Plano de Dieta definido. Tudo depende da rapidez com que se pretende perder peso.

Outra forma de perder peso, será praticar ainda mais exercício físico, de forma a despender as calorias necessárias, mesmo que não se reduza as calorias ingeridas.

A terceira forma de perder peso consiste em juntar as duas soluções anteriores, isto é, ingerir menos calorias e, simultaneamente, estabelecer um plano de exercício físico regular – é a solução mais eficaz e mais saudável, porque o exercício permite obter outras melhorias na saúde humana.

Segundo estudos já efectuados, **cada quilograma de gordura acumulada no corpo corresponda a cerca de 7000 kcal ingeridas**. Isto quer dizer que é necessário queimar 7000 kcal para perder 1 kg de gordura acumulada, ou 3500 kcal para perder 0,5 kg de gordura. Se estabelecermos como meta da dieta restritiva perder 0,5 kg por semana, então teremos que queimar $3500/7 = 500$ kcal por dia. A melhor forma de o fazer, sem grandes restrições alimentares, é combinar a redução de calorias ingeridas com o exercício físico diário. Cada um escolherá o seu plano de redução de peso. Vimos já que um cidadão com 70 kg queima 700 kcal se fizer corrida de 1h à velocidade de 10 km/h (mais do que suficiente) ou queima metade, se fizer uma caminhada à velocidade de 5 km/h (valor normal).

Neste ponto, deve chamar-se a atenção do leitor de que o importante não é apenas reduzir a quantidade de calorias ingeridas, mas também a qualidade dessas calorias. Isto é, pode obter-se a mesma quantidade de calorias, dando maior peso às gorduras, ou maior peso aos hidratos de carbono, ou maior peso às proteínas. No entanto, cada um dos nutrientes tem acções diferentes no organismo. A gordura em excesso vai directamente para o nosso tecido adiposo – o que não nos interessa. Os hidratos de carbono (onde se incluem os açúcares, entre outros), ao passarem pelo fígado, são transformados em glicose; se o organismo já tem glicose suficiente, então o excesso é transformado em gordura que será também armazenada no nosso tecido adiposo. A proteína não tem estes problemas – não se transforma em gordura e tem vários efeitos benéficos, aumentando a saciedade e a taxa metabólica do organismo. Por isso, numa dieta de emagrecimento correcta, deve reduzir-se as gorduras e os hidratos de carbono, em relação às proteínas, mas dentro dos limites estabelecidos pelos organismos de saúde. No fundo, é preferível que a dieta dure mais tempo, com menor perda de peso semanal, mas que seja mais eficaz, duradoura e não desequilibre o sistema hormonal.

Numa **dieta restritiva**, deve ter-se o cuidado de verificar regularmente se estamos a ingerir os diferentes nutrientes. Existem app's que nos podem ajudar nesta tarefa. Por exemplo, a app [My Fitness Pal](#) (tem uma versão grátis e uma versão paga – Premium), com uma enorme base de dados de alimentos, permite registar todos os alimentos ingeridos ao longo do dia e, no final do dia, dá-nos o **total de calorias ingeridas**, os parcelares de cada nutriente, bem como os valores em falta ou em excesso, relativamente à Meta que nós estabelecemos – o que é muito útil. No caso de se verificar o défice de algum nutriente, podemos pesquisar no Google quais os alimentos que permitem obter esse nutriente nas quantidades necessárias. Existem também app's e smartwatch que contabilizam o **total de calorias queimadas** durante a actividade física e o desporto. A Garmin tem vários smartwatch , <https://buy.garmin.com/pt-PT/ES/cMultisport-p1.html>, e respectiva app - <https://connect.garmin.com/>, e site correspondente, que contabilizam as calorias queimadas durante uma dada actividade desportiva. A Garmin tem acordo com a app My Fitness Pal, de forma a partilharem os seus registos de calorias (ingeridas e queimadas), fazendo-se assim o balanço diário de calorias. Esta ligação funciona muito bem e é de enorme utilidade – confirmada por mim.

No caso de não ter smartwatch, ou não utilizar nenhuma app para registar as **calorias queimadas**, pode sempre calculá-las, em corridas e caminhadas, se utilizar a seguinte **fórmula empírica**, muito aproximada, em função do tempo, do peso do desportista e da velocidade:

$$\text{Calorias queimadas} = \text{Tempo (horas)} \times \text{Peso (kg)} \times \text{Velocidade (km/hora)} - \text{em Kcal}$$

Exemplo - Um atleta com 70 kg, numa corrida, durante 1 hora, à velocidade de 10 km/h, queima o seguinte valor de calorias:

Calorias queimadas = 1h x 70 kg x 10 km/h = 700 kcal

Em meia hora, por exemplo, queimará cerca de 350 kcal. Se for uma caminhada de 1h, a 5 km/h, queimará 350 kcal.

A importância de uma dieta de emagrecimento bem feita vai muito para além da simples perda de peso, isto é, da imagem corporal. A parte mais importante é a melhoria global da saúde física e psicológica. À medida que vai vendo na balança o seu peso a diminuir, irá verificar progressivamente várias melhorias, como: a redução do colesterol mau, a melhoria da sua tensão arterial, a melhoria do aparelho locomotor, a melhoria no aparelho respiratório, a melhoria no sono, a melhoria do seu sistema nervoso, melhoria do seu humor e estado de espírito, etc. E, porventura, poderá até largar alguns medicamentos! Por isso, aproveite a oportunidade para fazer uma dieta bem feita, mesmo que mais longa, mas progressiva, consistente e duradoura, mudando alguns dos seus hábitos alimentares. Compre livros, pesquise na internet e leia sobre o assunto até ficar bem consciente daquilo que deve fazer diariamente.

O problema das dietas mal feitas, rápidas, com muito poucas calorias e com combinação errada de alimentos tem a ver com o facto de poderem desregular o sistema hormonal, o qual fica confuso, não dando ao organismo as ordens certas quanto à gestão das calorias e nutrientes, dificultando o processo correcto de emagrecimento.

Note que, na dieta de emagrecimento, com perda de peso, há uma altura em que se verifica maior dificuldade em perder peso, parecendo que ele estagna, mesmo continuando a seguir à risca o plano traçado. Isto acontece porque o corpo 'defende-se' – o hipotálamo dá ordens ao organismo para racionalizar o consumo de calorias. Por isso, este facto não deve desanimar-nos, nem dissuadir-nos a abandonar o plano traçado.

Outro aspecto importante a ter em conta é conhecermos a **diferença entre perder peso e emagrecer**. As duas coisas nem sempre são coincidentes. Quando se **perde peso**, pode ser por: perder líquidos, perder massa gorda (gorduras acumuladas) e perder massa magra (músculos). **Emagrecer** consiste em perder massa gorda e, eventualmente, alguns líquidos que tenhamos em excesso no corpo, por retenção de líquidos, devido ao excesso de sódio ingerido diariamente. O objectivo da maioria das pessoas, quando fazem dieta de perda de peso, é certamente o de emagrecer, isto é, perder massa gorda e alguns líquidos em excesso. Por isso, ao pesar-se, tem que ter consciência desta diferença e tentar perceber se está efectivamente a emagrecer ou a perder músculos e/ou líquidos do corpo. Para tirar dúvidas sobre este assunto, nada melhor do que **medir a cintura, a anca e o pescoço**, com uma fita métrica, registando os valores regularmente. Outro processo consiste em utilizar uma balança inteligente que meça a bioimpedância, e que lhe dá vários parâmetros do corpo, como: percentagem de gordura, de líquidos, de massa magra, etc.

Uma das medidas que permitem aferir se alguém está, ou não, demasiado gordo é o quociente entre o tamanho da cintura (zona mais estreita do abdómen) e o tamanho do quadril (anca) - zona mais larga. Medindo, com uma fita métrica, os dois perímetros, podemos então calcular este quociente $Q = \text{Perímetro da cintura} / \text{Perímetro do quadril}$, que deve ser menor do que 0,8 para mulheres e menor do que 0,95 para homens. Acima destes valores, aumentam os riscos cardiovasculares em cada um, porque significam que a pessoa tem muita gordura acumulada.

Se faz exercício físico regular, é normal que vá ganhando massa muscular nas pernas, nos braços ou no tronco. Portanto, pode acontecer em dada altura que perca massa gorda e ganhe massa magra, compensando-se, originando que a balança dê o mesmo peso, ou eventualmente mais – tudo depende do tipo de exercício físico realizado. Nesse caso, não desanime – está no bom caminho; insistindo, irá perder a gordura em excesso.

Outro aspecto a ter também em conta é o seguinte: com a perda de peso inicial, as necessidades calóricas do corpo diminuem, logo diminui o TMB e, por isso, o total de calorias que está a ingerir é já superior às suas necessidades, aumentando o seu peso. Isto é: se perde peso, o TMB diminui, logo tem que ingerir menos calorias! Tem, por isso, que ir recalculando o TMB para saber qual o novo valor de calorias que o corpo necessita normalmente.

5. A importância da combinação de alimentos

Os **hidratos de carbono** são classificados em: glicose, amidos e fibras. A **glicose** é um açúcar, um hidrato de carbono simples, que entra rapidamente na circulação sanguínea, dando-nos imediatamente a energia que necessitamos para as tarefas diárias. Os **amidos** (batata, massa, arroz, etc.) são hidratos de carbono complexos, de digestão mais lenta, que podem ser utilizados a mais longo prazo, pois podem ser armazenados no organismo. As **fibras** não são digeridas, mas são importantes na regularização do trânsito intestinal, entre outras funções, já indicadas acima.

Numa **dieta restritiva**, para emagrecer, geralmente reduz-se os hidratos de carbono para menos de 50% do total de calorias, substituindo-se por mais vegetais. São os hidratos de carbono em excesso os responsáveis principais pelo acumular de tecido adiposo; as proteínas não têm qualquer influência no acumular deste tecido no corpo. Segundo médicos e nutricionistas, nunca se deve eliminar por completo os hidratos de carbono, pois são responsáveis por fornecer a energia que necessitamos em cada momento. As proteínas, vimos já, fornecem todos os aminoácidos necessários às funções químicas do organismo – sempre indispensáveis, sejam de origem animal ou vegetal.

De entre os alimentos, temos alguns deles com **baixo teor de hidratos de carbono**, que podem ser úteis numa dieta restritiva: curgete, couve-flor, cogumelos, aipo, tomate-cereja, alperce, abacate, nozes, para além do peixe e da carne que, praticamente não têm hidratos de carbono.

Uma alimentação incorrecta tem várias **consequências negativas** para o ser humano, nomeadamente: deficiência de alguns nutrientes necessários à realização de funções humanas básicas; aumento ou redução de peso, em relação ao ideal; aparecimento de doenças, por intoxicação do organismo; inchaço abdominal, por acumulação excessiva de gases; etc. Daí a importância de se ter uma alimentação cuidada.

Como se referiu, uma das consequências de uma alimentação incorrecta é a **aerofagia**, isto é, a produção exagerada de gases no organismo. A aerofagia e o **desconforto abdominal consequente** resultam geralmente da ingestão de certos alimentos que fermentam em abundância no nosso organismo, como são os casos mais conhecidos de: feijão, ervilha, couve, brócolos, etc. No entanto, esta não é a única causa da aerofagia. **A aerofagia pode ser provocada também** pela ingestão de certos medicamentos, ou combinação de medicamentos, que alteram o normal funcionamento do processo digestivo; pode ser provocada pelo estado de stress da pessoa; pode ser provocada por certas doenças que podem também influir no processo digestivo; entre outras causas.

Há, no entanto, uma **causa muito importante para a aerofagia e inchaço abdominal**, que pode provocar variados transtornos alimentares, e que convém ter em conta na altura de escolhermos o melhor regime alimentar. Estamos a falar na **combinação dos alimentos** escolhidos para cada refeição. Uma **errada combinação de alimentos**, em cada refeição, pode provocar diferentes transtornos, nomeadamente: atrasos na digestão, libertação de enormes quantidades de gases, desconforto abdominal (flatulência), cólicas, redução ou eliminação da absorção sanguínea de certos nutrientes, etc.

Para evitar estes efeitos negativos na digestão, **não devemos ingerir simultaneamente:**

1. **Proteína animal** (carne, peixe, ovos, etc.) com **hidratos de carbono** (pão, arroz, massas, etc.) – Os hidratos de carbono têm geralmente grande quantidade de açúcares e amidos, os quais fermentam no estômago e no intestino, produzindo bastantes gases, atrasando a digestão e podendo provocar grande desconforto abdominal, às vezes com cólicas. Quanto maior a quantidade, maior o desconforto, obviamente. Já a **proteína vegetal** pode ser combinada com hidratos de carbono. Exemplo: arroz com feijão.
2. **Diferentes tipos de proteínas simultaneamente** – Convém não incluir duas ou mais proteínas na mesma refeição. Ao misturar diferentes proteínas na mesma refeição, que têm composições diferentes, alguns dos seus nutrientes vão deixar de ser convenientemente digeridos, ou deixam mesmo de ser transformados. Perdem-se assim alguns dos benefícios do alimento.
3. **Diferentes tipos de hidratos de carbono simultaneamente** – Pelas mesmas razões apontadas para as proteínas. Exemplo: não convém comer bolo + sumo ou arroz+massa ou batata + arroz, etc.
4. **Proteínas + frutas** – A fruta não deve ser ingerida como sobremesa das refeições principais com proteína porque tem grande quantidade de açúcar que começa a fermentar, perturbando o processo digestivo, conforme explicado acima. Também é verdade que há frutas que fermentam mais do que outras. A fruta deve ser ingerida 1h antes da refeição ou após a digestão de cada refeição, entre refeições. A fruta passa rapidamente pelo estômago, demorando cerca de 1h a sua digestão, enquanto a carne pode demorar entre 3h a 4h. Há duas exceções a esta regra, que são: a **papaia** e o **mamão** – têm um enzima digestivo, a papaína, que melhora a digestão.
5. **Iogurte + carne/peixe** – Não devem ser ingeridos simultaneamente porque o iogurte (bem como o leite e seus derivados) tem bastante cálcio, enquanto a carne/peixe tem bastante ferro e zinco. Ora o cálcio dificulta a assimilação do zinco, pelo organismo, pelo que estes processos digestivos devem ser separados. Isto é, ao fazermos esta combinação de alimentos, pensamos que estamos a assimilar o zinco, e não estamos.
6. **Iogurte + frutos ácidos** – As enzimas existentes nos frutos ácidos (laranja, kiwi) aceleram a decomposição da proteína do iogurte, tornando-o amargo. Além disso, a fruta ácida atrasa a digestão do iogurte. Com frutos não ácidos, é aconselhada a combinação.
7. **Frutas ácidas com frutas não ácidas** – Devemos ingerir frutas doces com frutas doces, frutas ácidas com frutas ácidas, frutas doces com frutas neutras e frutas ácidas com frutas neutras. As frutas neutras são a maçã, o abacate e o limão. O melão, a meloa e a melancia devem ser ingeridas sozinhas.

Nota: Por vezes, o desconforto abdominal é causado, não só pela combinação errada de alimentos, mas também pelas quantidades de cada um deles.

É **aconselhável**, portanto, fazer as **seguintes combinações de alimentos**:

1. **Proteína animal + vegetais (couve-flor, brócolo, alface, tomate, etc.)** – Os vegetais combinam bem com as proteínas e todos os alimentos em geral, originando geralmente uma boa digestão, desde que não se abuse nas quantidades (em excesso, pode provocar gases). Os vegetais não têm gordura e têm poucas calorias. Uma boa opção para almoço e jantar. O jantar pode, e deve ser, no geral, mais ligeiro do que o almoço; à noite, não vamos gastar tanta energia, a não ser que se tenha uma actividade nocturna.
2. **Iogurte ou iogurte com fruta não ácida** – As refeições intermédias podem ser de iogurte, que têm lactobacilos e probióticos, úteis no processo digestivo. Os iogurtes devem ser escolhidos, lendo o rótulo, entre os que têm menos lípidos (gorduras) e açúcar (componente do hidrato de carbono). Alguns iogurtes do mercado já apresentam, por 100g de iogurte, quase 0g de lípidos e <5g de açúcar – valores aceitáveis. Podemos ainda combinar iogurte com diferentes frutas não ácidas: banana, maçã, pêsego, etc.
3. **Leite ou bebida vegetal + flocos de aveia e alguns pedaços de fruta** – Ao pequeno almoço, podemos beber leite ou bebida vegetal (soja, arroz, aveia, amêndoa, etc.) com aveia e acrescentar, ou não, alguns pedaços de fruta. A aveia é bastante digestiva, com muitos nutrientes, não tem glúten, o que é uma vantagem para os alérgicos ao glúten. Quem se der mal com o leite, bebe bebida vegetal; quem for alérgico à lactose do leite, pode beber leite sem lactose ou bebida vegetal.
4. **Vegetais + Hidratos de carbono** – Combinam bem entre si. Exemplo: feijão com arroz.
5. **Vegetais + gorduras** – Os vegetais absorvem as gorduras, impedindo o seu efeito inibidor da digestão. Por isso, é aconselhável juntar vegetais quando a refeição tem gorduras.

A **digestão dos vegetais** é leve, enquanto a dos produtos de origem animal é pesada. Daí o conselho que geralmente é dado por médicos e nutricionistas a utilizarem mais produtos de origem vegetal.

Ao darmos mais primazia à ingestão de produtos vegetais, consegue-se uma alimentação mais saudável, reduzindo a aerofagia, permitindo que todos os nutrientes sejam digeridos e assimilados pelo organismo, ao mesmo tempo que se reduz a quantidade de hidratos de carbono ingeridos, contribuindo para a obtenção do peso adequado. Todas as outras combinações alimentares sugeridas têm em vista a melhoria do bem-estar diário e a certeza de que há uma digestão mais perfeita de cada alimento ingerido.

Nas refeições principais com proteína animal só são aconselhados dois tipos de fruta, como sobremesa: a papaia ou o mamão. Têm ambos propriedades digestivas, facilitando a digestão das proteínas.

Na tabela seguinte, apresentamos, a título de exemplo, as percentagens de nutrientes de uma **porção de 30g de flocos de aveia**. A aveia é um alimento muito completo, com proteína, hidratos de carbono, lípidos, fibras, vitaminas e minerais, bastante digestivo e saciante. Não tem glúten; no entanto, pode vir contaminado do armazém, ao ser armazenado juntamente com outros cereais com glúten.

TABELA 2 - COMPOSIÇÃO DE 30g DE FLOCOS DE AVEIA

Calorias (Kcal)	Carbohidr (g)	Proteína (g)	Lípidos (g)	Fibras (g)	Cálcio (mg)	Potássio (mg)	Ferro (mg)	Fósforo (mg)	Magnésio (mg)	Sódio (mg)	Zinco (mg)
118,2	20,1	4,2	2,4	2,73	14,4	100,8	1,32	45,9	35,7	1,5	0,78

No site português da PorFIR - <http://portfir.insa.pt/foodcomp/food?11921> – pode pesquisar a composição de qualquer alimento: valor energético, macroconstituintes, vitaminas, minerais, etc.

O pequeno almoço é a refeição mais importante do dia, para podermos enfrentá-lo com mais energia e com todos os órgãos a funcionarem correctamente. Um exemplo de um bom pequeno almoço é constituído por: flocos de aveia (3 a 4 colheres de sopa de flocos – 30g a 40g) em cerca de 250mL de leite ou bebida vegetal, com alguns pedaços de fruta fresca ou alguns frutos secos. É saciante, nutritivo, dá energia e dispõe bem.

Na Tabela 3, apresentamos alguns frutos secos e seus nutrientes por 100 gramas de cada um deles.

TABELA 3 - FRUTOS SECOS																	
100g	Calorias (kcal)	Proteína (g)	Gordura (g)	Hidratos Carb (g)	Fibras (g)	Vita E (mg)	Vita B1 (mg)	Vita B2 (mg)	Vita B3 (mg)	Vita B6 (mg)	Ácido Fólico (µg)	Potássio (mg)	Cálcio (mg)	Fósforo (mg)	Magnésio (mg)	Ferro (mg)	Zinco (mg)
Noz	689	16,7	67,5	3,6	5,2	3,8	0,33	0,14	0,9	0,67	66	500	90	288	160	2,6	2,7
Amêndoa	619	21,6	56,0	7,2	12	24	0,21	0,75	2,2	0,15	49	855	266	405	259	4,0	3,1
Avelã	677	14	66,3	6,0	6,1	25	0,30	0,16	1,8	0,59	73	730	249	274	159	3,0	2,0
Caju	607	19,6	50,0	19,4	3,3	1,2	0,42	0,16	1,6	0,41	68	700	37	488	250	5,7	5,7
Amendoim	571	25,4	47,7	10,1	8,8	9,9	0,90	0,13	1,5	0,44	110	675	62	380	182	2,2	3,2
Pinhão	618	33,2	51,7	5,0	3,7	10	0,39	0,22	2,7	0,11	57	780	54	350	270	4,7	6,5
Pistaccio	599	18,0	53,0	12,6	8,5	5,2	0,59	0,20	1,3	0,26	58	1050	135	500	158	7,0	2,2

6. Algumas dicas saudáveis para o dia-a-dia

Como **complemento a uma boa saúde física e mental**, todos devemos preocupar-nos em:

- **Reduzir o consumo de sal** para um valor abaixo do máximo aconselhado pelas organizações de saúde: 5g diários. Nestes 5g, entra o sal escondido nos alimentos, bem como o que é acrescentado nos cozinhados. Deve substituir o sal por ervas aromáticas e digestivas. O sal em excesso retém muitos líquidos no corpo, causando inchaço abdominal, para além de aumentar a tensão arterial. Note que há muitos alimentos que têm sal escondido, sem nos darmos conta. Por isso, convém ler sempre os rótulos dos alimentos.

- **Reduzir o consumo de açúcar** para um valor abaixo do máximo aconselhado pelas organizações de saúde: 25g diários. Nestes 25g, entra o açúcar dos alimentos produzidos industrialmente; mas não entra o açúcar (não conta) das frutas e vegetais. Note que também há muitos produtos que têm açúcar escondido; por isso, habitue-se a ler os rótulos. O açúcar em excesso no sangue pode provocar a diabetes, entre outras doenças.
- Arranjar algum tempo para **fazer desporto**, em casa ou ao ar livre. As caminhadas estão ao alcance da maioria, desde que não tenham nenhum problema de saúde que as impeçam. Caminhar faz bem ao físico e ao psíquico.
- **Beber muita água** ao longo do dia. A água tem as seguintes vantagens: limpa o aparelho digestivo, melhora o funcionamento dos rins, regula a temperatura corporal, combate a acne e a celulite, reduz o inchaço abdominal, ajuda a emagrecer, melhora a circulação sanguínea.
- **Não saltar refeições**, nomeadamente o pequeno almoço. A primeira refeição do dia é importantíssima, para repor os nutrientes indispensáveis à realização das tarefas do novo dia, sejam físicas ou intelectuais. Sem o pequeno almoço, o organismo fica mesmo mais debilitado, e sujeito a inflamações, mais irritado, agressivo e com menos capacidade para resolver tarefas.
- **Controlar as quantidades ingeridas**, de cada alimento. A qualidade é importante, mas a quantidade também. Note que mesmo os alimentos ditos 100% saudáveis têm que ser ingeridos nas quantidades certas. Diz o ditado: tudo o que é demais faz mal!
- As **frutas que provocam menos gases** são: banana, tangerina, laranja, mirtilo, morango.
- **Ervas e especiarias que beneficiam a digestão**: gengibre, manjerição, funcho, erva-doce, genciana, estragão, entre outras.
- **Acabar definitivamente com as bebidas açucaradas** – têm muito açúcar e só fazem mal.
- Se não o faz já, **aumente o consumo de legumes e fruta**. A sua saúde agradece.
- **Evite a ingestão de enchidos**. Sabem muito bem, mas fazem muito mal. E a digestão é muito lenta – há quem nem consiga dormir, após uma refeição destas!
- **Reduzir o excesso de gorduras da alimentação** que, para além de terem grande quantidade de calorias, tornam a digestão muito lenta!
- **Os grãos e as sementes devem ser demolidos** antes de consumidos, para eliminar uma substância chamada fitato ou ácido fítico que se combina com o cálcio, magnésio, cobre, ferro e zinco – impedindo a absorção destes minerais. Além disso, reduz-se a aerofagia.
- As **vitaminas** podem ser lipossolúveis (solúveis nas gorduras) ou hidrossolúveis (solúveis na água). As lipossolúveis são as vitaminas: A, D, E, K. Estas vitaminas são armazenadas no organismo juntamente com as gorduras. As hidrossolúveis são as vitaminas: C e B. Estas não são armazenadas pelo organismo e acabam por ser expelidas na urina – daí, ser necessário andar sempre a repô-las.
- As **saladas de vegetais** (alface, tomate, rúcula, agrião, etc.) às refeições são importantes para fornecer as fibras (e também vitaminas e minerais) necessárias para um eficaz trânsito intestinal; mas, não convém abusar das quantidades porque as fibras em excesso podem fermentar abundantemente, provocando inchaço abdominal.
- **Evitar** o mais possível os **alimentos enlatados** – têm frequentemente muito sal e/ou açúcar, para além de conservantes que podem provocar alergias alimentares.
- **Evitar** o mais possível o **consumo de bolos**. Qualquer bolo tem, no mínimo, 200 kcal. A maioria dos bolos tem acima de 300 kcal – correspondente a 15% das nossas necessidades calóricas diárias.

- A erva **dente-de-leão** e a **alcachofra** podem auxiliar o fígado a eliminar as gorduras que se iriam depositar. Beba o chá respectivo.
- **Cozer bem as massas**, ajuda a reduzir a flatulência.
- **Coma alimentos saciantes**, para reduzir as quantidades ingeridas: alimentos com fibras solúveis (frutas, verduras, legumes, leguminosas, etc.), aveia, batata doce, maçã, ovo, salmão, gelatina.
- Um dos conselhos que é dado particularmente a quem pretende emagrecer é **aumentar o metabolismo do organismo**, isto é, a velocidade com que o aparelho digestivo executa a sua função. Com a idade (e outras causas), ele vai diminuindo. Apresentamos algumas **sugestões** para aumentar o metabolismo: fazer exercício físico regular; beber chá verde; beber café (moderadamente); comer alimentos picantes; dormir bem; beber bastante água (ajuda o sangue a transportar o oxigénio para onde é preciso); distribuir os alimentos por várias refeições, pouco de cada vez; comer alimentos termogénicos (que aumentam o metabolismo), como: chá verde, cafeína, pimenta, canela, gengibre, ómega 3.

Outubro de 2019

José V C Matias

Q U A D R O 1 - Quantidade de alimentos, de calorias e de nutrientes num exemplo de dieta convencional – Total de kcal: 2212														
Alimentos	Quantidade de Alimentos (g)	Calorias (Kcal)	Proteínas (g)		Gorduras (g)	Hid Carb (g)	Cálcio Ca (mg)	Fósforo P (mg)	Ferro Fe (mg)	Vita A (mg)	Vita B1 (mg)	Vita B2 (mg)	Vita B3 (mg)	Vita C (mg)
			Animal	Vegetal										
Peixe peg	150	130,80	30	-	1,20	-	1033,50	990,0	2,25	-	0,03	0,22	4,80	-
Peixe gordo	50	111,12	8,88	-	8,40	-	16,00	97,0	0,30	-	0,02	0,04	0,8	-
Arroz	150	529,50	-	10,80	0,90	119,55	13,50	156,0	1,95	0	0,12	0,04	2,40	-
Pão	100	311,80	-	10,80	1,80	63,10	32,00	101,0	1,80	0	0,08	0,06	1,20	-
Açúcar*	60	237,84	-	-	-	59,46	-	-	-	0	-	-	-	-
Óleo	30	270,00	-	-	30	-	-	-	-	0	-	-	-	-
Laranja	120	56,40	-	0,96	0,24	12,60	40,80	24,0	0,84	48,00	0,11	0,04	0,24	70,8
Feijão	80	276,48	-	17,60	1,28	48,64	68,80	197,6	6,08	4,00	0,43	0,15	1,68	2,4
Tomate	15	3,69	-	0,12	0,05	0,69	1,05	3,6	0,09	27,00	0,01	0,01	0,10	3,4
Cebola	15	6,95	-	0,21	0,03	1,46	4,50	6,0	0,15	0,75	0,01	-	0,04	1,5
Hortaliças	120	30	-	2,04	0,24	4,92	94,80	-	2,04	481,2	0,08	0,14	0,48	13,2
Banana	60	64,92	-	0,72	0,12	15,24	5,40	16,2	0,36	30,00	0,02	0,02	0,36	6,6
Ovo	50	72,10	5,65	-	4,90	1,35	27,00	101,0	1,25	62,50	0,07	0,18	0,05	-
Leite	150	94,50	5,25	-	4,50	8,25	240,00	136,5	0,45	45,00	0,06	0,31	0,15	-
Inf. Café 6%	300	15,90	-	0,90	0,30	2,40	15,00	15,0	0,60	0	0,30	0,30	2,70	-
TOTAL	1450 g	2212,00	49,78	44,15	53,96	337,66	1592,35	1843,9	18,16	698,45	1,34	1,51	15,0	97,9
Total Principais Nutrientes: 485,55 g														

Fonte dos dados: Food Composition Table – FAO – 1972

*Nesta altura (1972), a OMS ainda aconselhava a ingestão até 60g de açúcar- Hoje, aconselha o máximo de 50g, mas A DGS portuguesa aconselha o máximo de 25g diários.

Por análise do Quadro 1, podemos tirar as seguintes **conclusões**:

1. O peixe (e a carne) não tem hidratos de carbono
2. O açúcar e o óleo não têm proteínas. Todos os restantes alimentos apresentados no Quadro 1 têm proteínas (animal ou vegetal), uns mais, outros menos.
3. A maioria dos alimentos apresentados tem os diferentes nutrientes utilizados na alimentação humana.
4. Dos alimentos apresentados no Quadro 1, verifica-se que o óleo é o que tem mais calorias por grama (30g ↔ 270kcal), seguido do arroz (150g ↔ 529,5kcal), feijão (80g ↔ 276,48kcal) e pão (100g ↔ 311,80kcal). Em relação ao óleo, pode verificar-se que 30g ↔ 270kcal corresponde a 150g ↔ 1350kcal – valor elevadíssimo.
5. O peixe e o feijão são os que têm mais proteínas por grama.
6. O arroz é o que tem mais hidratos de carbono, seguido do feijão (também dos que têm mais calorias).
7. A laranja é a que tem, de longe, mais vitamina C
8. As hortaliças são as que têm mais vitamina A.
9. O feijão é o que tem mais ferro.
10. O peixe é o que tem mais fósforo (P).
11. O peixe também é o que tem mais cálcio C, seguido do ovo.
12. Note que a quantidade de alimentos (1450g) ingeridos originou 485,55g dos principais nutrientes – cerca de 1/3 (as vitaminas e minerais têm uma massa muito reduzida- miligramas). O resto, é água – praticamente 2/3 no exemplo apresentado.