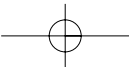
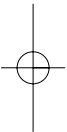
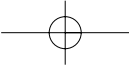


Gorduras



Princípios para uma Alimentação Saudável



Gorduras

Colecção: Princípios para uma Alimentação Saudável

Edição:

Direcção Geral da Saúde
Alameda D. Afonso Henriques, 45
1049-005 Lisboa
Tel. 21 843 05 00 - Fax 21 843 05 30
www.dgs.pt

Autores: Vanessa Candeias; Emília Nunes, Cecília Morais, Manuela Cabral, Pedro Ribeiro da Silva

Ilustrações: Policas

Design Gráfico: Policas Design

Impressão e Acabamento:

Depósito legal:

ISBN: 972-675-144-6

Direcção Geral da Saúde, Lisboa, 2005

GORDURAS ALIMENTARES

No contexto de uma alimentação saudável, as gorduras provenientes de diferentes alimentos são essenciais ao bom funcionamento do nosso organismo e, quando consumidas nas proporções recomendadas (não excedendo os 30% do valor energético diário), são bem toleradas e têm diversos efeitos benéficos. Mas, quando consumidas em excesso e desregradamente, os efeitos prejudiciais são muitos e rapidamente se fazem sentir no nosso estado de saúde.



IMPORTÂNCIA DAS GORDURAS

- Fornecem os ácidos gordos essenciais que não podem ser sintetizados pelo nosso organismo e são fundamentais para o crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes e para a manutenção do estado de saúde físico e mental de adultos;
- São o veículo para a ingestão de vitaminas lipossolúveis (vitaminas A, D, E, K, que são solúveis em gordura);
- Estimulam a secreção da bÍlis e melhoram o funcionamento da vesÍcula biliar;
- Atrasam o esvaziamento gástrico e por isso regulam o trânsito do bolo alimentar;
- Possuem grande capacidade de saciar o apetite, contribuindo assim para a diminuição da quantidade de alimentos consumidos.

CONSEQUÊNCIAS DO CONSUMO EXCESSIVO DE GORDURAS

- Aumentam o valor energético total consumido diariamente, consequentemente aumentam os depósitos de gordura corporais, elevando o risco do aparecimento de excesso de peso e obesidade;
- Aumentam o risco de aparecimento de diversas doenças como: doenças cérebro e cardiovasculares, hipertensão arterial, arteriosclerose, colesterol sanguíneo elevado, determinados tipos de cancro (cólon, mama, próstata, entre outros), etc.;
- Dificultam o processo digestivo, originando indisposições e enfartamentos;



- Desregulam o funcionamento da vesícula biliar (especialmente quando são gorduras sobreaquecidas), uma vez que é necessária uma quantidade muito superior de secreções biliares;
- Alteram o funcionamento da flora intestinal e as reacções por elas mediadas, irritando a parede do cólon, aumentando a exposição deste a agentes potencialmente carcinogénicos e favorecendo o aparecimento de lesões estruturais;
- Quando sobreaquecidas, decompõem-se, dando origem à formação de substâncias tóxicas e cancerígenas altamente prejudiciais à saúde.



QUE TIPO DE GORDURAS NOS FORNECEM OS ALIMENTOS?

- Gordura Monoinsaturada
- Gordura Saturada
- Gordura Polinsaturada
- Ácidos Gordos Ómega 6
- Ácidos Gordos Ómega 3
- Colesterol
- Fitosteróis
- Ácidos Gordos *trans*
- Gordura Hidrogenada



GORDURA MONOINSATURADA

A gordura monoinsaturada reconhece-se geralmente pelo facto de ser líquida à temperatura ambiente, podendo solidificar se submetida a temperaturas muito baixas. Este tipo de gordura é predominantemente constituído por **ÁCIDOS GORDOS MONOINSATURADOS**. Estes dizem-se monoinsaturados porque dispõem na sua estrutura química de uma ligação livre entre átomos de carbono para reagir com outros átomos.

Os ácidos gordos monoinsaturados são os que o nosso organismo melhor tolera. O seu consumo está associado com a diminuição da fracção LDL do colesterol sanguíneo (“mau colesterol”) e com a manutenção da integridade celular. Este ácido gordo raramente origina lesões celulares, pois não promove a formação de radicais livres (compostos que reagem com o oxigénio, tornando-se muito prejudiciais para as células).

O azeite é definitivamente o maior fornecedor alimentar de ácidos gordos monoinsaturados, devendo por isso ser sempre preferido em relação às outras gorduras, tanto para cozinhar como para temperar; outros alimentos como o óleo de amendoim, os frutos oleaginosos (ex.: amêndoas, nozes, amendoim, avelã, etc.) e o abacate fornecem também quantidades significativas de ácidos gordos monoinsaturados.

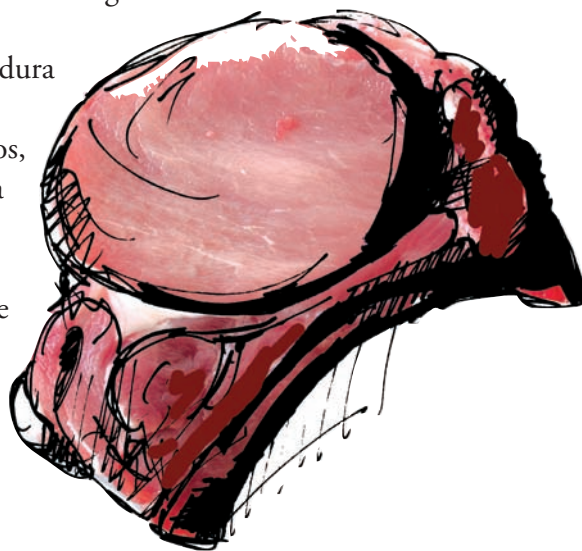
GORDURA SATURADA

A gordura saturada reconhece-se geralmente pelo facto de ser sólida à temperatura ambiente. Este tipo de gordura é predominantemente constituído por **ÁCIDOS GORDOS SATURADOS**. Estes ácidos gordos dizem-se saturados porque não dispõem na sua estrutura química de ligações entre os átomos de carbono livres para reagir com outros átomos.

O consumo excessivo de gordura saturada está associado ao aumento do risco de doenças cardiovasculares, aumento do colesterol sanguíneo, particularmente do colesterol LDL (“mau colesterol”), doença aterosclerótica, etc. Assim, recomenda-se que a ingestão de gorduras saturadas não ultrapasse os 10% do valor energético total.

Alimentos ricos em gordura saturada:

manteiga, queijos gordos, produtos de charcutaria gordos (chouriço, alheiras, salsichas, etc.), banha de porco, óleo de palma, óleo de coco, gordura da carne de vaca, margarinas (sobretudo as duras).



GORDURA POLINSATURADA



A gordura polinsaturada reconhece-se geralmente pelo facto de ser líquida à temperatura ambiente podendo, tal como as gorduras monoinsaturadas, solidificar naturalmente se submetida a temperaturas ambientes muito baixas. Este tipo de gordura é predominantemente constituído por **ÁCIDOS GORDOS POLINSATURADOS**. Estes dizem-se polinsaturados, porque dispõem na sua estrutura química de ligações livres, entre os átomos de carbono, o que lhes permite reagir com outros átomos.

Os ácidos gordos polinsaturados são componentes fundamentais da nossa alimentação. Desempenham papéis essenciais na resposta à infecção, são essenciais no crescimento e desenvolvimento do nosso organismo, na produção de metabolitos essenciais que contribuem de modo decisivo para a modelação da resposta cardiovascular, entre muitas outras funções.

No seu conjunto, estes ácidos são considerados essenciais, porque o nosso organismo não os consegue sintetizar a partir de outras substâncias, por isso têm que ser fornecidos pelo regime alimentar.

Entre os ácidos gordos polinsaturados, temos os ácidos gordos da série ómega 6 e os ácidos gordos da série ómega 3, que se distinguem com base na sua estrutura química e nas diferentes funções que cada um desempenha.

São boas fontes de gordura polinsaturada: óleos vegetais, frutos oleaginosos, cereais integrais, sementes, gordura de peixe, óleo de fígado de peixe e hortícolas de cor verde escura.

O QUE SÃO OS ÁCIDOS GORDOS ÔMEGA 6?

Os ácidos gordos da série ômega 6, são um conjunto de ácidos gordos polinsaturados, que quimicamente se caracterizam por possuírem uma dupla ligação no 6.^o átomo de carbono a contar do último radical metilo (ou seja a contar do fim da molécula).

Estes ácidos gordos desempenham um papel importante no desenvolvimento cerebral, no tempo de vida e estrutura das células, na protecção da pele, etc.

Quando consumidos em excesso, podem ter efeitos prejudiciais para a nossa saúde, tais como o envelhecimento celular precoce, alterações estruturais das membranas celulares, anomalias na multiplicação celular e indução do aparecimento de carcinomas, formação abundante de compostos que facilitam o entupimento dos vasos sanguíneos, etc. Fazendo uma alimentação diária saudável e moderando o consumo total de gorduras, o risco de consumir ômega 6 em excesso é praticamente nulo.

São boas fontes alimentares de ácidos gordos ômega 6 os óleos vegetais (amendoim, soja, girassol, milho, etc.), frutos oleaginosos, cereais integrais e sementes.



O QUE SÃO OS ÁCIDOS GORDOS ÔMEGA 3?

Os ácidos gordos da série ômega 3 são um conjunto de ácidos gordos polinsaturados, que quimicamente se caracterizam por possuírem uma dupla ligação no 3.º átomo de carbono a contar do último radical metilo (ou seja a contar do fim da molécula).

De um modo geral, associa-se o adequado consumo destes ácidos gordos ao melhor funcionamento do sistema cardiovascular e à protecção do indivíduo em relação a doenças cardíacas e vasculares. Para além do importante papel na prevenção das doenças cardíacas, é de salientar a associação entre o adequado consumo deste tipo de ácidos e o normal desenvolvimento do córtex cerebral e das capacidades cognitivas da criança.

Planos alimentares pobres em ômega 3 aumentam o risco da ocorrência de: trombooses, aterosclerose, doenças cardíacas, alterações neurológicas, dificuldades de aprendizagem, diminuição da acuidade visual, entre outros.

Se consumidos em excesso, os ácidos gordos ômega 3 têm efeitos indesejáveis, como por exemplo, dificultar a resposta à infecção e alterações da coagulação sanguínea com tendência para a hemorragia. O consumo excessivo destes ácidos é raro, mas pode acontecer, especialmente se o consumidor ingerir suplementos de óleos de peixe e adicionalmente consumir com regularidade alimentos enriquecidos em ômega 3, actualmente disponíveis no mercado.

São boas fontes alimentares de ômega 3 a gordura e o óleo de fígado de peixes (ex.: salmão, arenque, sável, chicharro, congro, sardinha, enguia, óleo de fígado de bacalhau, etc.) e hortícolas de cor escura (ex.: bróculos, espinafres).



O QUE SE ENTENDE POR GORDURA HIDROGENADA?

Diz-se que uma gordura sofreu hidrogenação quando, por um processo natural ou artificial, os átomos de carbono dos seus ácidos gordos reagem com o hidrogénio e perdem as ligações livres. Ora, se possuíam ligações livres e por algum motivo deixam de as ter, estes ácidos gordos passam de mono ou polinsaturados a saturados, designando-se ácidos gordos hidrogenados.

Os óleos vegetais são frequentemente submetidos ao processo de hidrogenação pela indústria alimentar, o que faz com que estes passem do estado líquido para o estado sólido. Com este processo pretende-se obter uma gordura consistente e macia que é mais fácil de usar na produção alimentar. Esta gordura também parece aumentar o tempo de vida dos alimentos onde se insere e atribui-lhes um sabor apreciado pelos consumidores.

A hidrogenação dos ácidos gordos polinsaturados é um dos processos que induz a formação dos prejudiciais ácidos gordos *trans*. São imensos os alimentos que contêm gordura hidrogenada, sendo de notar que o processo de obtenção de margarinas, e outras gorduras para barrar de origem vegetal, é o da hidrogenação de óleos vegetais (através da hidrogenação, os óleos alimentares passam do estado líquido ao estado sólido/pastoso).

Os alimentos muito processados industrialmente são habitualmente ricos em gordura hidrogenada, por exemplo: pão de forma de produção industrial, bolachas, biscoitos, fast-food, batatas fritas de pacote, aperitivos, snacks de chocolate, alguns cereais de pequeno-almoço, produtos de pastelaria e confeitaria, bolos embalados, refeições prontas a consumir, refeições congeladas e embaladas prontas a consumir, alguns gelados, etc.

O QUE SÃO OS ÁCIDOS GORDOS *TRANS*?

Nos alimentos, os ácidos gordos mono e polinsaturados podem apresentar duas formas estruturais diferentes, cientificamente descritas como a forma *cis* e a forma *trans*. A que se encontra habitualmente é a forma *cis*. Durante a hidrogenação dos ácidos gordos mono ou polinsaturados, estes sofrem alterações estruturais fundamentais que levam à transformação da sua estrutura química *cis* (normal) em *trans* (anómala).

Os ácidos gordos *trans* podem formar-se por 3 processos:

- Transformação bacteriana dos ácidos gordos polinsaturados no aparelho digestivo de animais ruminantes – ex.: vaca – passando depois para a carne, gordura e leite destes ruminantes (este é o processo que produz menor quantidade de ácidos gordos *trans*);
- A hidrogenação industrial das gorduras polinsaturadas, para que estas passem do estado líquido ao pastoso ou sólido;
- O aquecimento e fritura de óleos vegetais a altas temperaturas.



Sabe-se que estes ácidos gordos são muito prejudiciais para a saúde (mais ainda do que a gordura saturada), porque aumentam os níveis sanguíneos de colesterol LDL (“mau colesterol”) e triglicéridos, e diminuem os de colesterol HDL (“bom colesterol”), estando portanto, associadas a uma maior incidência de doenças cardíacas e vasculares. Apenas 1% do valor energético total diário (no máximo), pode corresponder a estas gorduras.

As principais fontes alimentares dos ácidos gordos *trans* são os alimentos que contêm gordura hidrogenada e os cozinhados em óleos vegetais submetidos a um sobreaquecimento, ex.: pão de forma de produção industrial, bolachas, biscoitos, *fast-food*, batatas fritas de pacote, aperitivos, snacks de chocolate, alguns cereais de pequeno-almoço, produtos de pastelaria e confeitaria, bolos embalados, refeições prontas a consumir, refeições congeladas e embaladas prontas a consumir, alguns gelados, etc.



COLESTEROL

O colesterol é um tipo de gordura que existe apenas nos alimentos de origem animal e é um dos compostos pertencentes à vasta família dos esteróides.

Apesar de desempenhar funções muito importantes no nosso organismo, este tipo de gordura, se consumida em excesso, pode também revelar-se muito prejudicial. Quando se ingerem grandes quantidades de colesterol diariamente, este pode elevar os níveis do nosso colesterol sanguíneo (do colesterol total e do “mau colesterol”) e, por isso, aumentar o risco do aparecimento de doenças circulatorias e cardíacas. As recomendações nutricionais actuais indicam que, por dia, não se deve ingerir mais de 300 mg de colesterol.

Assim é aconselhável reduzir o consumo de alimentos ricos neste tipo de gordura: produtos de salsicharia e charcutaria (ex.: presuntos, chouriços, alheiras, salsichas, ...), vísceras alimentares e miúdos, banha, toucinho, massas folhadas, caldos concentrados, gema do ovo, leite gordo, queijos gordos, manteiga, margarina, camarão, caranguejo, lagostim, polvo fresco, enguia, amêijoia, etc.

Adicionalmente procure aumentar o seu consumo de alimentos vegetais, uma vez que nestes o colesterol é praticamente inexistente, e, como têm um elevado teor em fibras, contribuem para a diminuição da absorção do restante colesterol alimentar.

O QUE SÃO OS FITOSTERÓIS?

Os fitosteróis são um tipo de gordura, estruturalmente semelhante ao colesterol, mas que ao contrário deste, tem origem vegetal. São elementos essenciais da componente lipídica das plantas e da estrutura das suas membranas celulares.

Os estudos actuais demonstram que os fitosteróis desempenham um importante papel na diminuição dos níveis de colesterol sanguíneo, contribuindo para a diminuição do risco de doenças cardiovasculares. Parecem promover um melhor controlo das glicemias nas diabetes tipo 1 e 2 e contribuem para a prevenção do aparecimento de diversos tipos de cancro (cólon, mama e próstata), entre muitos outros efeitos benéficos.

As melhores fontes alimentares de fitosteróis são: hortícolas, legumes, leguminosas secas, óleos vegetais pouco refinados, sementes e frutos oleaginosos. Os fitosteróis são facilmente removidos durante o processamento alimentar, por isso procure consumir alimentos de origem vegetal pouco processados industrialmente.

Se consumir diariamente frutos e vegetais em abundância, não necessitará de recorrer aos produtos industrializados fortalecidos com fitosteróis e com um preço elevado. No entanto, se o seu dia alimentar é nutricionalmente mais pobre, estes produtos (ex.: margarinas e iogurtes enriquecidos em fitosteróis que ajudam a diminuir o colesterol) podem ser uma alternativa útil.

Até à data não se conhecem efeitos indesejáveis, de grande gravidade, resultantes do uso dos alimentos enriquecidos em fitosteróis. Alguns estudos parecem mostrar, no entanto, a ocorrência de uma diminuição dos valores sanguíneos de vitaminas antioxidantes, que pode ser compensada com o aumento do consumo de hortofrutícolas (de preferência dos mais coloridos), que são ricos neste tipo de vitaminas.



SUGESTÕES PRÁTICAS PARA REDUZIR O SEU CONSUMO DIÁRIO DE GORDURA

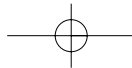
Procure ler o rótulo dos alimentos que compra, e sempre que a informação nutricional estiver disponível, escolha o produto com menor quantidade de gordura;

Reduza a quantidade de gordura que usa para cozinhar, preferindo sempre o azeite a outros tipos de gorduras de adição (ex.: óleos, margarinas, manteiga ou banha);

Evite o consumo regular dos seguintes alimentos:

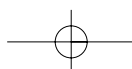
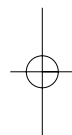
- Rissóis, croquetes, bolinhos ou pastéis de bacalhau, chamuças e outros “salgadinhos”;
- Folhados, *quiches*, empadas e outras tartes;
- Produtos de pastelaria e confeitaria (ex.: croissants, bolas de Berlim, natas, etc.);
- Produtos de charcutaria e salsicharia (ex.: salsichas, fiambre, chouriço, linguiças, alheiras, paio, chourição, toucinho, etc.);
- Refeições tipo *fast-food* (ex.: pizzas, hambúrgueres, cachorros quentes, etc.);
- Panados de carne, peixe, queijo ou fiambre;
- Batatas fritas e outros aperitivos;
- Maionese, mostarda, molhos com natas e outros muito gordurosos, etc.
- Caldos concentrados (ex.: galinha, vaca, marisco, etc.);
- Patês (ex.: fígado, atum, etc.);
- Bolachas e biscoitos;





- Chocolates, bombons, *snacks* de chocolate e gorduras para barrar de chocolate;
- Determinados tipos de queijo.

Limite a gordura usada para o tempero de alimentos no prato, preferindo sempre o azeite a outros molhos;
Evite fritar os alimentos; opte por processos que requerem menor quantidade de gordura (ex.: cozer, grelhar ou estufar).
Se assar no forno adicione pouca gordura, preferencialmente azeite, e rejeite o molho que fica na assadeira;
Retire toda a gordura visível dos alimentos, antes de os confeccionar e também no prato;
Dê preferência ao peixe e a carnes magras (ex.: aves e coelho, retirando-lhes sempre a pele), em detrimento de carnes de mamíferos ou outras com maior quantidade de gordura.
Lembre-se que o peixe ultra congelado pode ser uma alternativa segura e perfeitamente aceitável como substituto do peixe fresco;
Consuma leite e seus derivados com baixo teor de gordura (meio gordo ou magro);
Se habitualmente recheia o pão com manteiga ou margarina, use apenas pequenas porções destas gorduras.



UTILIZAÇÃO ADEQUADA DAS GORDURAS ALIMENTARES

De acordo com a sua composição em ácidos gordos, as gorduras alimentares devem ser usadas para diferentes preparações. O uso de cada tipo de gordura de forma correcta evita a sua degradação, que leva à formação de compostos químicos que são altamente prejudiciais à saúde.

Gordura Alimentar	Temperatura a partir da qual a gordura inicia a degradação	Uso adequado	Serve para fritar?
Azeite	220º C	Em todos os processos culinários (cru e cozinhado)	Sim
Banha	210º C	Em todos os processos culinários (cru e cozinhado)	Sim
Óleo de amendoim	180º C	Em todos os processos culinários (cru e cozinhado)	Sim
Óleo de sementes (óleo alimentar, de milho, girassol, soja, etc.)	160º C	Em cru	Não
Margarinas e outras gorduras para barrar	140º C*	Em cru, em pastelaria	Não
Manteiga	120º C	Em cru, em pastelaria	Não

Tabela – Utilização adequada de gorduras alimentares (adaptada com algumas alterações de: Peres E. *Saber Comer para Melhor Viver – versão actualizada de Alimentação Saudável*. 4ª edição, Editorial Caminho, Lisboa)

* As temperaturas são variáveis conforme o tipo de gordura. Em média suportam, sem se degradarem, até aos 140º C.

SUGESTÕES PARA COZINHAR COM MENOS GORDURA

- Antes de cozinhar, retire a pele às aves e as gorduras visíveis das carnes;
- Se consumir conservas de peixe (ex.: atum, sardinhas, etc.), opte por conservas em água ou em molho de tomate;
- Quando fizer peixe ou carne assados no forno: retire as gorduras visíveis do alimento a assar, faça uma marinada rica em vinho, alho, cebola, ervas e especiarias ao seu gosto; mergulhe a peça nesta marinada e deixe-a no frigorífico de um dia para o outro em recipiente fechado, procurando rodá-la frequentemente para que esta fique bem impregnada com o sabor da marinada. Para a levar ao forno, encha o fundo da assadeira com rodela de cebola e deite parte da marinada preparada no fundo da assadeira, reservando uma porção para regar a peça no momento de ir ao forno e outra pequena porção para deitar enquanto a peça está a assar. Coloque a carne ou o peixe na assadeira por cima da cebola, regue-a com a marinada e apenas um fio de azeite. Asse a peça lentamente em forno brando para que esta fique mais tenra. Quando o assado estiver pronto, retire a carne ou peixe para fora da assadeira e rejeite todo o molho que está no fundo - apesar dos cuidados anteriormente referidos este molho vai ser rico em gorduras (porque contém o azeite adicionado e as gorduras que exsudaram da própria peça).

- Faça o habitual refogado da seguinte forma: ponha a cebola a estalar, usando o dobro da quantidade de cebola que usaria habitualmente, numa mistura de água, com um pouco de azeite, e vá acrescentando água para a cebola não queimar. Deste modo, o resultado final deste refogado, quer seja arroz ou um apetitoso estufado, vai ter sempre muito menos gordura.
- Para gratinar utilize pão ralado ou queijo magro. Se não encontrar à venda queijo magro já ralado, compre queijo magro com antecedência e deixe-o no frigorífico durante alguns dias para que este possa secar. Quando o queijo já estiver mais seco, rale-o num ralador comum e utilize-o normalmente nos seus gratinados.
- Para temperar saladas, opte por molhos pouco gordurosos: use sumo de limão e um pouco de sal, ou experimente fazer um simples molho de iogurte usando iogurte natural não açucarado, temperando-o com uma pitada de sal, pimenta, outras especiarias e ervas a seu gosto.
- Lembre-se que nas frigideiras anti-aderentes pode cozinhar sem adição de gordura, assim pode fazer bifes grelhados, omeletes ou ovos mexidos sem gordura, preservando o sabor destes alimentos!

