

ÁCIDOS GORDOS $\Omega 6$ e $\Omega 3$ NO SORO OU NO ERITRÓCIDO



O QUE SÃO?

Os ácidos gordos são os principais constituintes dos triglicéridos. As gorduras juntamente com os hidratos de carbono e as proteínas são os principais alimentos sendo a maior fonte de energia proveniente das gorduras, de modo que estas são consideradas a base dos nossos recursos energéticos.

Normalmente o excesso de peso relaciona-se com a ingestão de gordura, mas na realidade o consumo de gorduras é essencial à saúde. Para além de fonte de energia, as gorduras têm um papel fundamental na composição e no funcionamento das membranas celulares.

TIPOS DE ÁCIDOS GORDOS

Existem 4 famílias de ácidos gordos:

- Saturados
- Monoinsaturados (ácido oleico)
- Polinsaturados (ácidos $\Omega 6$ e $\Omega 3$)
- Trans: são ácidos gordos “não naturais” que provêm de produtos de síntese industrial, e consideradas prejudiciais para o organismo.

É necessário um equilíbrio entre o consumo dos diferentes tipos de ácidos gordos, recomendando-se uma ingestão reduzida de ácidos gordos saturados e ácidos gordos “trans” e um maior consumo de ácidos monoinsaturados e polinsaturados.

Dentro da família dos polinsaturados destacam-se os ácidos gordos linoleico e alfa-linolénico e que são chamados ÁCIDOS GORDOS ESSENCIAIS. Estes compostos são os precursores da série $\Omega 6$ e $\Omega 3$ respectivamente e denominam-se essenciais por o organismo humano não os poder sintetizar, obtendo-os por ingestão na dieta. Estes ácidos gordos essenciais têm funções importantes como precursores de vários autacóides (hormonas intercelulares onde se incluem as

prostaglandinas, os leucotrienos e os tromboxanos), para além de serem componentes plásticos essenciais das membranas celulares.

FONTES ALIMENTARES DOS ÁCIDOS GORDOS

Em geral considera-se que os ácidos gordos saturados abundam nos produtos animais terrestres (carnes, ovos, gorduras para barrar, leites e derivados), e ainda em óleos vegetais como os óleos de coco e de palma.

Dos ácidos gordos monoinsaturados, o oleico, encontra-se principalmente no azeite de oliveira.

Entre os ácidos gordos da série $\Omega 6$, o mais abundante é o linoleico que se encontra nos óleos de sementes e também embora em menor quantidade nas verduras, frutas, frutos secos e cereais.

Quanto aos ácidos gordos da série $\Omega 3$ o alfa-linolénico encontra-se em pequenas quantidades (embora em geral suficiente) nos alimentos que estão presentes na nossa dieta habitual.

Os outros ácidos gordos polinsaturados $\Omega 3$ principalmente (DHA) docosahexanóico e (EPA) eicosapentanóico encontram-se quase exclusivamente em animais de vida aquática, em geral provenientes de águas frias, e no peixe azul. Também contem ácidos gordos $\Omega 3$ em quantidades importantes o óleo de linhaça.

Devemos destacar que embora o leite e derivados sejam em geral ricos em gorduras saturadas, o leite humano é uma exceção por conter uma menor proporção de gordura saturada e uma maior concentração de ácidos $\Omega 3$. Estes estão presentes não só sob a forma de ácido alfa-linolénico mas também quantidades significativas de eicosapentanóico (EPA) e o docosahexanóico (DHA) os quais desempenham funções importantes no desenvolvimento do recém-nascido, com especial relevo no desenvolvimento do sistema nervoso central e retina.

INGESTÃO RECOMENDADA

Para a população adulta recomenda-se em geral um consumo de gordura que represente entre 30 a 35% do total de energia consumida. Se dividirmos este valor pelos diferentes ácidos gordos existentes devemos ingerir:

- Gorduras saturadas - não mais que 10% do total de calorias da dieta.
- Ácidos gordos insaturados devem representar cerca de 25% da dieta calórica diária.
 - O ácido gordo maioritário deve ser o oleico (azeite de azeitona) que deve representar entre 15 e 20% do total de calorias ingeridas.
 - Os restantes 5% de ácidos gordos devem ser ácidos gordos Polinsaturados (sendo 4% de Ω 6 e cerca de 1% de ácidos gordos Ω 3).

Na dieta vulgar consome-se habitualmente um excesso de gorduras saturadas e de Ω 6. O que se recomenda em geral é uma redução da ingestão de gorduras saturadas e um aumento no consumo de Ω 3 presente principalmente no peixe e actualmente em alguns alimentos enriquecidos.

BENEFÍCIOS DOS Ω 3

Demonstrou-se que a ingestão de ácidos gordos Ω 3 têm vários benefícios:

Nos processos inflamatórios: têm uma acção benéfica (anti-inflamatória) melhorando a bronquite crónica do fumador e o quadro clínico da asma brônquica. Há evidência de melhoria de outras situações caracterizadas por inflamação nomeadamente a doença de Crohn, a artrite reumatóide, doenças eczematosas e doenças infecciosas. A acção “anti-inflamatória” dos ácidos gordos Ω 3 atribui-se ao facto de limitar a produção de substâncias pró-inflamatórias.

Efeitos anti-cancerígenos dos Ω 3: Calcula-se que 80% dos tumores malignos são provocados por factores

ambientais e hábitos de vida. É pois de supor que poderão ser evitadas muitas das situações por alterações na dieta alimentar. O consumo regular e adequado de ácidos gordos Ω 3 pode contribuir para prevenir situações cancro da mama, da próstata e do cólon entre outros, bem como para reduzir o risco de metástases. Há dados experimentais que suportam a hipótese dos ácidos gordos Ω 3 poderem reduzir o crescimento e a mobilidade das células cancerígenas.

Redução do risco cardiovascular: O consumo regular e adequado de Ω 3 reduz o risco de acidentes vasculares por vários motivos:

- Prevenção do aparecimento de arritmias já que os Ω 3 têm a capacidade de “estabilizar” as cargas eléctricas das membranas (e com isso a excitabilidade das fibras cardíacas).
- Aumento da esperança de vida dos doentes pós-enfarte pelo seu efeito anti-trombótico, anti-inflamatório e vasodilatador.
- Redução da pressão arterial e da trigliceridémia.

Os Ω 3 durante a gravidez e a lactação: O consumo de Ω 3 durante a gravidez e a lactação é fundamental para o desenvolvimento e crescimento do recém-nascido. As necessidades de ácidos gordos na mulher grávida (e no feto) e lactantes são muito elevadas. Durante o terceiro trimestre de gestação as necessidades fetais são aumentadas pelo rápido crescimento do sistema nervoso que necessita de quantidades significativas de omega3. Estes ácidos gordos participam nas estruturas nervosas com papel relevante para o desenvolvimento da retina a qual contém cerca de 60% de DHA.

O consumo diário recomendado é de pelo menos 1000 mg (1 grama) de Ω 3 nas mulheres grávidas, (o dobro do recomendado para mulher não grávida).

Outros benefícios: Uma ingestão equilibrada de ácidos gordos Ω 3 / Ω 6 contribui para uma vida saudável com um funcionamento adequado dos sistemas nervoso, imunológico e das funções digestivas além de contribuir para a “saúde” das faneras (pele, cabelo e unhas).

INFLAMAÇÃO. PRECURSORES DE EICOSANOIDES

Os eicosanóides são autacóides responsáveis pela activação, frenagem e modulação do processo inflamatório. Embora o processo inflamatório seja um mecanismo útil na defesa contra a agressão dos microrganismos e importante para a nossa saúde, é necessário manter um equilíbrio entre os diferentes tipos de ácidos gordos para que estes mecanismos de defesa não se tornem em auto-agressão.

FLEXIBILIDADE E PLASTICIDADE DA MEMBRANA

A flexibilidade da membrana é um parâmetro crítico para o correcto funcionamento das células. A membrana celular por um lado deve ser suficientemente rígida para manter a sua estrutura e por outro lado necessita de ser suficientemente flexível para facilitar a

entrada de nutrientes e permitir a correcta ligação das hormonas e antigénios aos seus receptores situados na membrana. Em geral, quanto maior for a proporção de ácidos gordos saturados, maior será a rigidez da membrana. Uma proporção adequada de ácidos gordos polinsaturados torna a membrana mais flexível e “plástica” facilitando a comunicação da célula com o meio envolvente.

DINÂMICA DA INSULINA

Com maior rigidez da membrana (isto é maior % de ácidos gordos saturados e menor de ácidos gordos insaturados) há maior a dificuldade da insulina se ligar aos seus receptores na superfície da membrana celular. Alguns autores atribuem a este mecanismo a provável explicação do papel dos ácidos gordos polinsaturados $\Omega 3$ na prevenção e controle da diabetes, da obesidade e da hipertensão entre outras.