



GORDURAS QUE MATAM **GORDURAS QUE CURAM**





GORDURAS QUE MATAM GORDURAS QUE CURAM

Dr. Frederico Porto*

Este artigo é resultado de uma pesquisa que realizei com o objetivo de compreender melhor a papel dos óleos poliinsaturados nos transtornos mentais assim como na saúde em geral, e da necessidade de condensar esse aprendizado em um texto acessível à população leiga.

Após a segunda metade do século 20, a vida moderna passou por grandes transformações. Isso fica evidente se compararmos as causas de morte do início do Século XX com as do final do mesmo século: doenças cardiovasculares (DVC) e câncer se sobrepõem a doenças infecto-contagiosas, como pneumonia e tuberculose.

O principal motivo disso, evidentemente, encontra-se nas mudanças das condições de vida, com ênfase no sedentarismo e na dieta moderna, rica em carboidratos e gorduras saturadas. Porém, curiosamente, na ingestão calórica diária, a porcentagem correspondente a gorduras diminuiu (Gráfico 1). Isso quer dizer que, do início ao fim do Século XX, a gordura passou a constituir um problema para a saúde, não porque a estivéssemos consumindo em maior quantidade, mas porque passamos a consumir outro tipo de gordura.

Atualmente, por conta de uma visão simplista e reducionista dos problemas que nos afetam, vivemos a era do ataque às gorduras. No mundo do *Fat Free*, muitas vezes jogamos fora a criança com a água da banheira, visto que o problema não é o excesso de gordura, mas o excesso de “más” gorduras e a falta de “boas” gorduras. Segundo Andrew Stoll, autor de *The Omega 3 Connection*, o homem moderno ingere 20 vezes mais Ômega 6 do que 3, relação esta que deveria ser de 1:1 (baseado em um consenso do National Institute of Health após simpósio sobre Óleos Ômega, realizado na década de 1990), considerando somente a relação entre as gorduras essenciais (insaturadas), fora a desproporção entre gorduras saturadas (origem animal) e insaturadas. Isso, talvez, explique por que o consumo de colesterol é estável há 100 anos, mas as doenças cardiovasculares aumentaram em 300% e os cânceres em 500%.

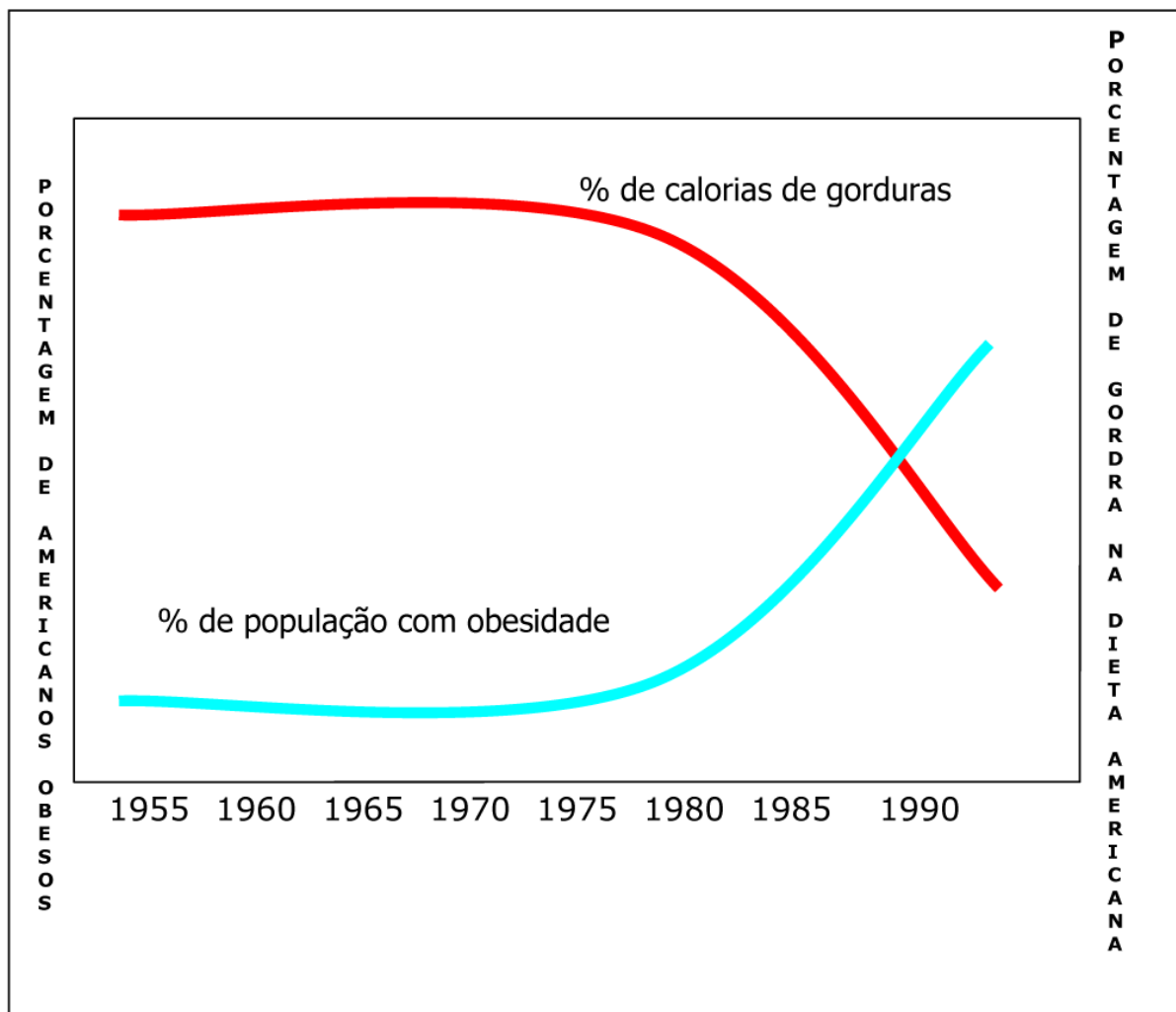


GRÁFICO 1 Journal of American Dietetic Association 1995: 95(4) 417-18

Vamos começar conceituando o que são gorduras:

Uma gordura ou óleo é a substância formada por uma molécula de glicerol ligada a 3 moléculas de ácidos graxos, que se dividem em saturados e poliinsaturados. Os ácidos graxos do tipo “poli” têm ligações duplas, que conforme o carbono onde ela ocorre, são chamados de Ômega 3, 6 ou 9.

Na língua portuguesa, muitas vezes usamos a palavra gordura para nos referir a um óleo. A diferença é que as gorduras são sólidas à temperatura ambiente e os óleos são líquidos. É por isso que os poliinsaturados são sempre óleos, pois nunca são sólidos à temperatura ambiente.



Portanto, resumindo, óleos e gorduras podem ser divididos em saturados e insaturados, conforme o tipo de suas ligações químicas, como já falado. E os insaturados ou poliinsaturados são chamados de óleos essenciais porque o organismo humano não é capaz de produzi-los, tendo de adquiri-los por meio da dieta.

Conforme a **tabela 1**, percebe-se que os óleos saturados são o butírico, palmítico e o esteárico. Os insaturados, por sua vez, são divididos em monoinsaturados (cujo representante é o oléico, presente no azeite de oliva) e insaturados, que se dividem em ômega 3 e 6.

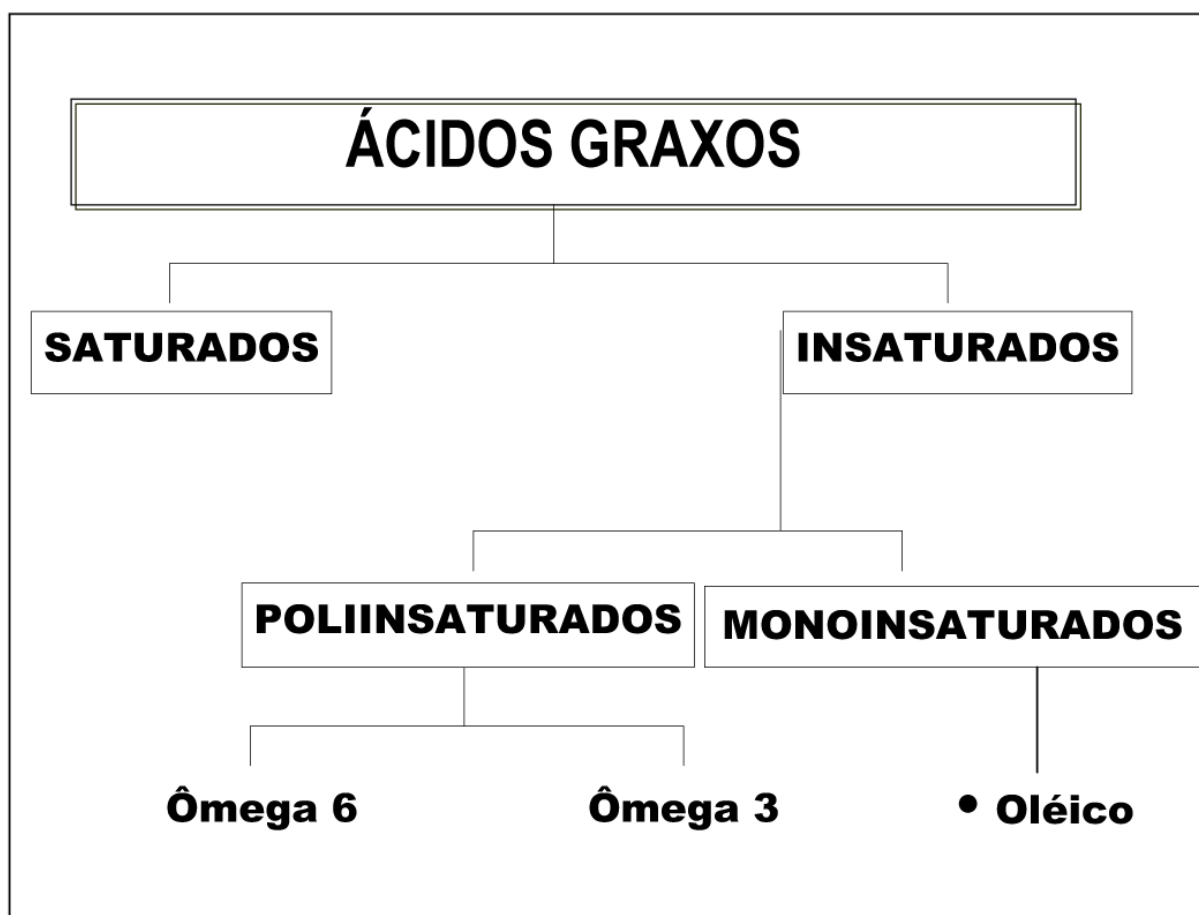


Tabela 1

Apesar de ambos serem essenciais, cada um tem propriedades opostas, conforme a *Tabela 2*.



ÔMEGA - 6 Ac. Aracldônico (AA)		ÔMEGA - 3 Ac. Eicosapentanóico (EPA)
<u>Implicações Clínicas</u>		
↑ risco	Morte	↓ risco
↑ risco	Doença Coronariana	↓ risco
↑	Agregação plaquetária	↓
mais	Vasoconstrição	menos
alto	Pressão arterial	baixa
alto	Triglicérides	baixa
piora	Artrite reumatóide	melhora
+	Inflamação	-
+	Depressão	-
-	Elevação	+
-	Estabilização	+

Tabela 2

Pela tabela, pode-se observar que os Ômega 3 têm propriedades curativas; que reduzem a morte súbita, a doença coronariana, a pressão arterial, a inflamação, a depressão, etc.

Hoje, o consumo de Ômega 3 é a metade do que era antes da 2ª Guerra Mundial e, desde então, houve um aumento nas taxas de depressão e de doenças cardíacas. Não estou dizendo que a deficiência de Ômega na dieta seja a única causa dessas doenças, mas, possivelmente, é um dos fatores.

Acontece que nem todos os ômeças 3 são iguais. Conforme abaixo especificado, pode-se perceber que os óleos ou são metabolizados ou existem em diferentes formas na natureza. Portanto, vamos focar no Ômega 3, o de cadeia mais curta. Da cascata de



ácidos graxos que derivam do Ômega 3, o primeiro é o Acido Alfa Linolenico (ALA), encontrado em grande quantidade no óleo de linhaça, conforme a tabela 3.

O ALA é convertido dentro do corpo humano em EPA (eicosapentanoico), que na natureza é encontrado em algas, moluscos marinhos e peixes, especialmente os de águas frias. E o EPA, por sua vez, é convertido em DHA (docasahexanóico), que, na natureza, é encontrado junto com o EPA.

No caso do uso do Ômega para transtornos mentais, o óleo fundamental é o EPA, pois há evidências de que o cérebro de pessoas deprimidas tem uma deficiência na capacidade de converter ALA em EPA. Por isso, para atuar nos transtornos mentais, deve-se ingerir óleo de peixe e não de linhaça, conforme instruído por alguns autores, visto que óleo de linhaça é rico em Ômega 3 do tipo ALA (Linolenico).



Portanto, a pergunta é: onde você encontra o Ômega 3 e Ômega 6 na natureza?

O Ômega 3 é encontrado nos óleos de peixe, de linhaça, de canola, de noqueira e de soja. E o Ômega 6, nos óleos de milho, de girassol, de algodão, de soja, de amendoim, de sésamo (gergelim), de semente de uva e de prímula.



CONTEÚDO DE ÁCIDOS GRAXOS DE GORDURAS E ÓLEOS

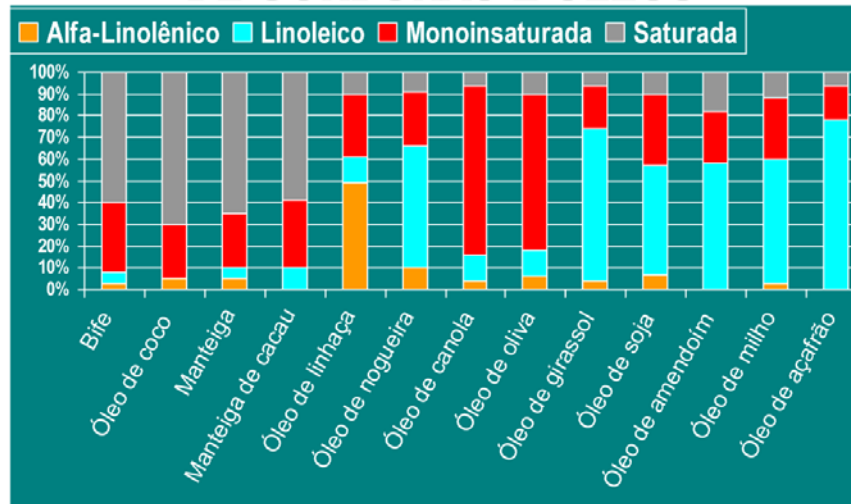
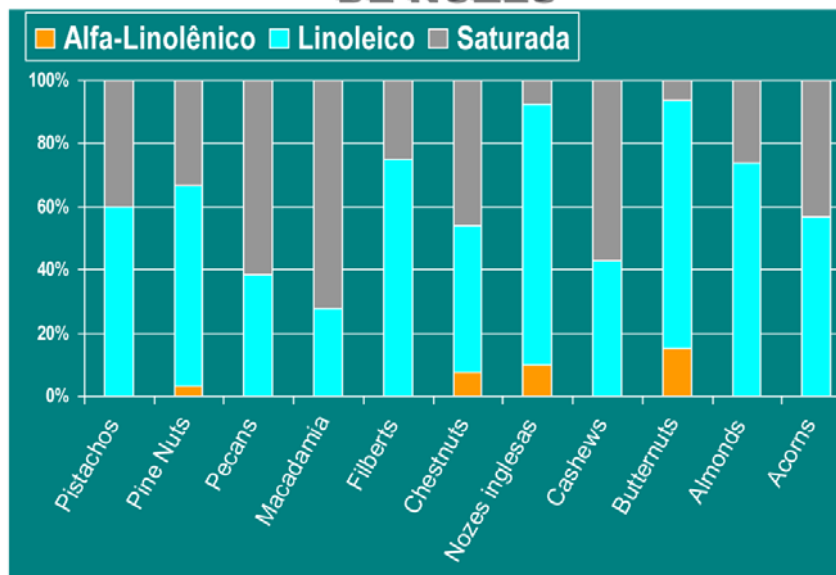


Tabela 3

Por essa tabela podemos entender por que há um grande déficit de Ômega 3 e não de Ômega 6 na alimentação das pessoas, pois se, por exemplo, usarmos óleo de soja no preparo dos alimentos, o que a maioria já faz, estaremos ingerindo Ômega 6.

O óleos essenciais também são encontrados em nozes e castanhas, conforme a tabela abaixo. E aqui também, mais uma vez, pode-se perceber uma deficiência de Ômega 3 em praticamente todas as castanhas.

CONTEÚDO DE ÁCIDOS GRAXOS DE NOZES





Pelo material apresentado, é possível compreender a importância dos óleos Ômega 3 para a prevenção de doenças cardíacas. Mas, recentemente, descobriu-se o seu valor também na prevenção e tratamento de transtornos mentais, o que ainda é desconhecido pela maioria da população, inclusive pela comunidade médica em geral.

Para citar alguns estudos...

Na área cardiovascular:

— **Em 1994** pesquisadores franceses fizeram um estudo mais aprofundado sobre a dieta do mediterrâneo, para tentar responder porque os pacientes com doenças cardíacas tinham poucos benefícios com o consumo de azeite, apesar das evidências epidemiológicas.

O chamado estudo da Lista de Lyon, feito por Michel de Lorgeril e Serge Renaud do Institut National de la Santé de la Recherche Medicale (INSERM), avaliou 605 pacientes que sobreviveram ao primeiro ataque cardíaco. O grupo-controle foi submetido a uma dieta como a indicada pela Associação Americana do Coração, e o grupo experimental, à dieta do mediterrâneo, com mais pão, raízes, vegetais verdes, peixes, pouca carne e muita fruta. A manteiga e CREAM, foram substituídas, não por azeite de oliva, como no grupo-controle, mas por margarina de canola. Essa margarina era similar ao azeite, só que mais rica em ômega 3. A margarina INSERM tinha 16,4% de ômega 6, linoleico *versus* 8,6% do azeite e 4,8% de ômega 3 alfa linolenico comparado com 0,6% do óleo de oliva. A relação entre o ômega 6 e o ômega 3 da margarina era de três para um. Além disso, o aumento do consumo de peixe aumentou a concentração de ômega 3 (para se ter uma idéia, a dieta típica americana tem um relação de 20:1).

O estudo foi publicado no Lancet. Ocorreram 20 mortes (8 mortes súbitas) no grupo-controle, formado por 33 pacientes. Para os 38 pacientes do grupo da margarina, houve apenas 8 mortes e nenhuma súbita. A diferença foi tão contrastante que, por questões éticas, submeteram o grupo-controle também à dieta mediterrânea. No follow up, a maioria manteve a dieta com 1.2% deles tendo eventos cardíacos anualmente. Aqueles que na continuaram com a dieta tiveram um aumento de 4.1%, ou seja mais de 300% de diferença.

— **Em 1999 no LANCET** Roberto Marchioli do GISSI Prevenzione Coordinating Centre, em Santa Maria Imbaro, Itália, estudou 11.324 sobreviventes de ataque cardíaco



de outubro de 1993 a setembro de 1995. Foram divididos em 4 grupos; um recebeu ômega 3 mais vitamina E; outro, apenas vitamina E; outro, apenas ômega; e outro, ainda, não recebeu nada. Para aqueles que tinham uma dieta mediterrânea, a adição de vitamina E não fez diferença, mas a adição de ômega reduziu o risco de ACV, fatais ou não.

Quanto ao Ômega 3, no que se refere às doenças cardiovasculares, podemos concluir:

- Reduz risco de ataque cardíaco em 20 a 40%
- Reduz risco de morte súbita durante e após o ataque cardíaco em 20 a 40%
- Reduz levemente a pressão arterial
- Reduz triglicérides
- Reduz colesterol LDL

Na área de saúde mental:

— **Estudos** com ratos em dietas isentas de Ômega 3, foi observado que levava diversas gerações para o cérebro reduzir sua concentração de Ômega 3, isso porque por um mecanismo de sobrevivência, o cérebro retém o quanto de Ômega ele pode, e a maioria do Ômega vem do leite da mãe. Os ratos com a deficiência tornavam-se mais ansiosos, entravam em pânico em situações estressantes e paravam de aprender novas tarefas

— **Joseph R. Hibbeln**, chefe da Laboratório de Estudos Clínicos do Instituto Nacional em Abuso de Álcool e Alcoolismo, do Instituto Nacional de Saúde em Bethesda, estudou a associação de lípides e depressão. O estudo foi publicado no Lancet em 1998, cruzando os níveis de Transtorno Depressivo Maior e consumo de peixe em diversos países.

O Japão tinha o menor índice de incidência (anual), com 0,12%, enquanto a Nova Zelândia tinha 6%. Ele também encontrou uma correlação inversa entre o consumo de peixe e a incidência de depressão pós-parto em diversos países. Hibbeln mostrou que os países com maior incidência de depressão também eram aqueles com maior incidência de doença cardíaca, talvez a deficiência de ômega 3 seja o elo que faltava para explicar o motivo de pessoas portadoras de depressão maior terem maior risco de doença cardíaca e menor de sobrevivência, se tiverem um ataque cardíaco. Evidentemente, estamos falando de correlações, daí ser uma relação de causa e efeito é outra coisa. Por exemplo, descobre-se que quem tem televisor de plasma tem maior incidência de leucemia: isso é uma correlação. Causa e efeito seria conseguir provar que o televisor de plasma causa leucemia.



Mas vários estudos têm mostrando a possível relação de causa e efeito:

- **Peter Adams** e seu colegas no Hospital de Base e no Centro para Pesquisa em Saúde Mental em Melbourne, Austrália, mostraram que a severidade dos sintomas depressivos estavam relacionados a uma maior concentração sanguínea de ácidos graxos ômega 6 (ácido aracdônico), comparado com níveis mais baixos de ômega 3
- **Michael Maes**, do Hospital Universitário na Antuérpia, na Bélgica, mostrou que baixos níveis de ômega 3 no sangue estavam associados a depressão maior
- **Estudando** 50 pacientes hospitalizados após tentativa de suicídio, Hibblen detectou que pacientes com depressão maior, mas com níveis mais altos de EPA, estavam associado a sintomas menos severos. Esse estudo sugere que os pacientes podem reduzir a severidade de sintomas depressivos e suicidas tomando suplementos de EPA
- **Malcolm Peet**, da Universidade de Sheffield, no Reino Unido, encontrou que a célula das hemácias de pacientes deprimidos eram deficientes em ômega 3, especialmente o DHA.
- **Estudo com TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade)** em crianças, feito por Jay R. Burgess, da Purdue University, descobriu que até 40% delas mostrou deficiência de ômega 3
- **Estudo** de 50 dias com 285 mulheres feito por David Benton, da Universidade de Wales Swansea, descobriu que suplementos de ômega 3 melhoram as provas de memória, vigilância e humor.
- **Relação** com menor incidência de depressão pós-parto em mulheres cuja dieta tem mais peixe, Hibeln, J “Fish consumption and major depression” The Lancet 351 (1998): 1213
- **Mães** que ingerem mais Ômega 3 durante a gestação têm bebês mais pesados e saudáveis e menos partos prematuros. Olsen, S.F, Secher, N.J “Low Consumption of Seafood in early pregnancy as a risk for preterm delivery: prospective cohort



study” British Medical Journal 324 (2002) 447-451

- **Menor** incidência de depressão em mulheres que consumiam mais peixe durante a gestação e tinham maior concentração de Ômega 3 no leite. Hibbeln, J “ Seafood consumption, the DHA content of mother’s milk and prevalence rates of postpartum depression: a cross-national, ecological analysis” Journal of Affective Disorders 69 (2002) 15-29

Conclusões no que se refere ao Ômega 3 relacionado a transtornos mentais:

- Relação de sua deficiência com quadros depressivos
- Relação de sua deficiência com a severidade dos sintomas depressivos
- Deficiência em crianças com TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade)
- Aumento da ingestão melhora a performance em testes de memória, vigilância e humor
- Aumento da ingestão diminui partos prematuros e depressão pós-parto

O cérebro é composto de 70% de gorduras. Acredita-se que a ingestão em excesso de gorduras saturadas, do mesmo modo que enrijece as artérias, ao serem incorporada às membranas que envolvem os neurônios também fariam com que estas ficassem mais duras. Ao contrário, quando se ingere mais gorduras ômega 3, as membranas ficariam mais fluidas, facilitando a troca de substâncias.

O trabalho que deu início ao papel dos Ômega 3 nos transtornos mentais foi realizado por Dr. Andrew Stoll, ligado a Universidade de Harvard, na procura de um estabilizador do humor (classe de medicamentos para tratamento de Transtorno Bipolar, como por exemplo o Carbonato de Lítio).

Primeiro, resolveu descobrir o que os diversos estabilizadores tinham em comum, e descobriu que eles, basicamente, atuavam nas membranas e no interior das células, diferentemente da maioria das drogas psiquiátricas, que atuavam nos receptores. Os estabilizadores inibem as G-proteínas e fosfolipases, que são proteínas e enzimas que transformam os fosfolípidios das membranas em moléculas sinalizantes (signaling). Essa série de reações que ocorrem no interior da célula após um neurotransmissor ligar-se ao receptor chama-se transdução, e os estabilizadores agiriam inibindo a transdução. Quando começou a procurar por substâncias químicas que inibissem a transdução e que nunca



tivessem sido testadas em bipolares, encontrou os ômega 3, que culminou com um artigo publicado no Archives of General Psychiatry em maio de 1999

A pergunta aqui é: como posso aumentar a minha ingestão de Ômega 3?

Primeiro, vamos dar uma idéia das fontes na dieta:

<u>Alimento</u>	<u>Quantidade de Ômega 3</u>
100g de cavala	2,5g
100g de arenque	1,7g
100g de atum (mesmo enlatado)	1,5 g
100g de anchovas inteiras	1,5g
100g de salmão	1,4g
100g de sardinha	1 g

Fontes vegetarianas:

Semente de Linhaça (1 colher de sopa)	2,8g
Óleo de semente de Linhaça (1 colher de sopa)	7,5g
Espinafre (1 xícara)	457mg
Alga marinhas secas (1 colher de sopa)	268mg
Espirulina (1 colher de sopa)	260mg
Agrião (1 xícara)	528mg

Recentemente, muito tem sido dito a respeito da linhaça ou semente de linho, que uma colher de sopa teria 2,8g de Ômega 3 e uma colher de sopa do óleo teria 7,5g. Acontece que o Ômega 3 da linhaça é o Acido Alfa Linolênico (ALA) e, conforme relatado anteriormente, este tem de ser convertido em EPA e, depois, em DHA. Acontece que o tecido cerebral tem baixa capacidade para realizar essa conversão, especialmente nos portadores de depressão, o que reforça a importância de ingerir EPA, que existe principalmente no óleo de peixe. Importante ressaltar que o ALA mantém as demais propriedades curativas do Ômega 3, isso somente vale para o cérebro, e não podemos nos esquecer de que o custo de ingerir linhaça é muito menor.

Sobre a linhaça, gostaria de fazer uma outra colocação: os óleos poliinsaturados são instáveis quimicamente, ou seja, se oxidam com facilidade. O óleo que você quer na linhaça



esta dentro da semente, por isso, o ideal é moer a semente quando for ingeri-la, e moer somente a quantidade que for comer, pois se guardar a semente moída, ela oxida (estraga).

Por causa justamente dessa instabilidade é que todos os óleos poliinsaturados (azeite, linhaça, canola, etc), deveriam ser guardados em vidro não-transparentes, pois a luz faz aumentar a oxidação.

Portanto, esses saquinhos de semente de linhaça moída que se encontram à venda são um engano para o consumidor. Outro motivo para moer a semente é que, ingerindo-se a semente inteira, portadores de divertículos intestinais terão aumentadas as chances de uma semente penetrar no divertículo e provocar uma crise de diverticulite.

Por último, quando você for comprar a semente da linhaça, irão lhe oferecer a “linhaça dourada”, geralmente importada do Canadá, que é cinco vezes mais cara, alegando que tem mais propriedades terapêuticas, mas isso não é verdade. Estudos mostram que tanto a linhaça dourada quanto a brasileira têm as mesmas propriedades terapêuticas. Também poderão dizer-lhe para não ingerir a casca da semente, o que é outra informação errada, pois a casca também tem propriedades terapêuticas, especialmente para mulheres no climatério. Na semente, realmente existem substâncias tóxicas, os chamados glicosídeos cianogênicos; mas a dose de até 60 gramas/dia (correspondente a 3 colheres de sopa) não é suficiente para causar nenhum dano. Caso você queira diminuir a concentração dessas substâncias, torre as sementes antes de triturá-las.

Concluindo, o procedimento ideal no caso da semente de linhaça é torrá-las, na quantidade que lhe for conveniente, e moer somente o que for comer, conforme explicado anteriormente.

Para ter efeito no cérebro, o ideal é usar o óleo de peixe, segundo Stoll, na dose de 1 a 2 gramas diariamente. No estudo com portadores de Transtorno Bipolar, ele usou 9,6 gramas. Lembrando que a maioria das marcas tem 30% de Ômega 3, ou seja, em uma cápsula de 1000mg tem 300mg, na relação dois (200mg) EPA para um (100mg) DHA, sendo que Stoll criou uma marca com 90% de Ômega, com a relação sete para um, chamada Ômega Brite, pois para ingerir 9,6 gramas em uma concentração de 30% os pacientes teriam de ingerir um número muito grande de cápsulas. Não se assustem com a quantidade de Ômega ingerido: os esquimós e Inuits ingerem até 19 gramas de Ômega 3 por dia, sem nenhum problema.

Outro argumento a favor do uso de óleos na forma de cápsulas em vez de simplesmente aumentar a ingestão de peixes, encontra-se na contaminação dos peixes. Parece que os contaminantes concentram-se menos no óleo do que na carne do peixe. Segundo



um estudo realizado pelo Brigham and Women's Hospital, da Harvard Medical School, publicado em janeiro de 2005, no Archives of Pathology and Laboratory Medicine, os pesquisadores acharam que o nível de PCBs e pesticidas organoclorados estavam abaixo da faixa detectável em 5 marcas de óleos de peixe; por outro lado, se uma pessoa pretendesse obter o equivalente a 400mg de Ômega 3 por semana apenas ingerindo peixes dos grandes lagos, ele teria de ingerir 70 vezes mais PCBs e 120 vezes mais organoclorados. Por isso, não basta ingerir qualquer tipo de peixe.

Para ter uma ideia da importância disso, o *site* do Vermont State Board of Health sugere que mais de uma lata de atum por semana aumenta acima do aconselhável a ingestão de mercúrio, por isso, os produtos mais bem elaborados têm uma preocupação com a origem do óleo de peixe. As anchovas da Antártica, por exemplo, são as melhores fontes, pois são pequenas, de localização bem baixa na cadeia alimentar, vivem em águas frias, por isso têm mais gorduras; têm uma vida curta, por isso acumulam pouco contaminantes.

Mais duas informações importantes: primeiro, a dose de manutenção é a mesma que a terapêutica; segundo, especialistas aconselham ingerir junto 1 grama de Vitamina C e 800 UI de Vitamina E para diminuir a oxidação dos ômega 3 no interior do organismo.

Por último os efeitos colaterais:

- Gastrointestinais: náuseas. A solução seria dividir a dose, tomar toda ou a maior parte ao deitar.
- Hipervitaminose A, se estiver ingerindo óleo de fígado, especialmente de bacalhau, por isso deve ser evitado.
- Interação com anticoagulantes ou altas doses de aspirina e similares, apesar de nunca ter sido relatado nenhum caso de sangramento por essa associação.

Fornecedores:

1. Omega Brite 90% de ômega 3 na proporção de 7 para 1 de EPA e DHA
www.omegabrite.com
2. Pro-Omega 50% de ômega 3 na proporção 1,4 para 1 www.nordicnaturals.com
3. Trader Darwins 50% de ômega na proporção 1.5 para 1 www.traderjoes.com
4. Com 30% de ômega, alguma farmácia de manipulação de sua confiança.



Frederico Porto é médico psiquiatra e nutrólogo, professor convidado da Fundação Dom Cabral (Belo Horizonte), e da Fundação Getúlio Vargas (São Paulo), consultor organizacional independente e associado a consultorias internacionais, assim como diretor do Instituto Integração Humana. Também é escritor, autor de “Antecipe o Inevitável - A Arte e Ciência de Liderar Mudanças”, pela Editora Évora.

Considerado um profissional possuidor de um conteúdo vasto e diferenciado, com capacidade de comunicação leve e didática, atua na criação de programas de desenvolvimento de lideranças a partir do tripé: líder, liderado e contexto, apoiado no conceito Metacognição, que busca uma visão integral tanto de indivíduos quanto de organizações.

Já foi assistido por mais de 60.000 pessoas em seus cursos e palestras, realizados em empresas como Natura, Serasa, Rede Globo, Gerdau, Vale, Walmart, Pepsico, entre outras.

Aborda os temas:

- *Estresse e qualidade de vida*
- *Emoções e relacionamentos*
- *Modelos mentais e mudanças*
- *Propósito de vida e realização pessoal*

MAIS INFORMAÇÕES:

Instituto Integração Humana

Endereço eletrônico: www.integracaohumana.com.br

Contato: (31) 3292 6299

frederico@integracaohumana.com.br

www.fredericoporto.com.br