

# DHA PARA A SAÚDE DA INFÂNCIA À TERCEIRA IDADE

**A**s decisões do EFSA (Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos) com pareceres favoráveis quanto às alegações de saúde estão mudando o panorama do setor de saúde e nutrição, proporcionando aos fornecedores de ingredientes e produtores de alimentos e bebidas a tranquilidade de que aquilo que declaram nas embalagens tenha respaldo científico.

Obter uma aprovação para alegação de saúde ainda é um processo rigoroso, envolvendo a apresentação de considerável quantidade de provas científicas para o EFSA ou demais autoridades regulatórias. Neste momento, a maioria dos pedidos é rejeitada, já que a documentação fornecida não atende aos critérios, ou as provas apresentadas não são consideradas suficientes para demonstrar uma relação de causa e efeito.

Um conjunto de ingredientes que tem obtido sucesso consiste nos ácidos graxos poliinsaturados de cadeia longa (LC-PUFA) e, em particular, o DHA (ácido docosahexaenoico) e EPA (ácido eicosapentaenoico). Juntos, esses macronutrientes receberam mais pareceres positivos do que qualquer outro ingrediente, com alegações de saúde aprovadas para o cérebro, o coração e os olhos<sup>1</sup>. Abaixo, Rob Winwood, responsável por comunicações científicas de lipídios nutricionais da DSM Nutritional Products, discute o DHA e seus benefícios para a saúde ao longo de toda a vida.

## O ESSENCIAL

Os três ácidos graxos ômega-3 mais comuns são: DHA (ácido docosahexaenoico), EPA (ácido eicosapentaenoico) e ALA (ácido alfa-linolênico). O DHA, um ácido graxo estrutural encontrado no cérebro e na retina, é geralmente considerado o ômega-3 mais benéfico, sendo um componente essencial do tecido do coração. Embora o corpo consiga converter ALA em DHA, o processo é ineficaz, com uma conversão inferior a um por cento, o que foi comprovado por pesquisa realizada pela Sociedade Internacional para o Estudo de Ácidos Graxos e Lipídios, ISSFAL (International Society for the Study of Fatty Acids and Lipids/ Sociedade Internacional para o Estudo de ácidos graxos e lipídios). Resultados dos estudos mostram que o DHA pré-formado é muito mais eficaz que somente o ALA para aumentar os níveis de DHA no sangue e no leite materno<sup>2</sup>.

O ômega-3 é encontrado principalmente em peixes gordos, como salmão, atum, anchova e sardinha. Ó óleo de peixe oferece uma fonte confiável e natural de DHA, com altos níveis de potência. No entanto, as opções para vegetarianos são limitadas. Embora o ALA possa ser encontrado em semente de linhaça, nozes e sementes de canola, esses alimentos não são uma boa fonte de DHA por causa da taxa muito baixa de conversão de ALA para DHA.

Felizmente, existem alternativas disponíveis no mercado. Nos

últimos anos, as microalgas têm surgido como uma fonte eficiente e ecológica de DHA. Aliás, o DHA do peixe vem do consumo de microalgas e, assim, indo direto à fonte, os consumidores acabam obtendo DHA seguindo o mesmo caminho natural dos peixes.

## CRESCIMENTO DOS BEBÊS

Afinal, o que faz o DHA? A resposta é simples, ajuda a manter alguns dos mais importantes órgãos do corpo em funcionamento e saudáveis durante toda a vida.

Os benefícios começam no útero, onde o DHA contribui para o desenvolvimento saudável dos neurônios no cérebro do feto sendo especialmente importante no último trimestre da gravidez, quando o cérebro está se desenvolvendo rapidamente e aproximadamente 70% da ingestão de nutrientes vai para o desenvolvimento do cérebro. O DHA não pode ser sintetizado pelo organismo, de modo que deve ser passado para o feto através de transferência placentária. Por isso, é extremamente importante que a gestante obtenha DHA suficiente para acumular reservas para o feto em crescimento e garantir níveis suficientes em seu leite materno.

Embora os benefícios desse nutriente vital para a saúde do cérebro em todas as fases da vida estejam se tornando mais conhecidos, a ingestão continua baixa em muitos países. Como muitas mulheres não consomem alimentos suficientes,

ricos em DHA, organismos internacionais como a ISSFAL e a PeriLip (*Perinatal Lipid Nutrition*) recomendam a complementação nessa fase importante.

## MUITO ALÉM DA INFÂNCIA

A ingestão de DHA continua a ser importante para mãe e a criança após o nascimento, uma vez que contribui não só para a função cognitiva, mas para a saúde do coração e o desempenho visual. Na verdade, a influência do DHA no desempenho visual é a base para uma alegação aprovada pela comissão, relacionada aos benefícios do DHA para o desenvolvimento visual normal de crianças até 12 meses de idade<sup>3</sup>.

No entanto, os efeitos do DHA ultrapassam a primeira infância. Quando mães amamentando recebem complementos de DHA, o desenvolvimento infantil mostra melhores resultados, como a coordenação entre olhos e mãos aos dois anos e meio de idade<sup>4</sup> e a melhor capacidade de concentração aos cinco anos<sup>5</sup>.

Embora a importância do ômega-3 para bebês e crianças na primeira infância seja bem conhecida, a infância ainda é uma área relativamente pouco pesquisada. Reconhecendo isso, a DSM Nutritional Products apoiou um estudo aleatório duplo-cego para demonstrar os efeitos benéficos do DHA em crianças.

O estudo DHA *Oxford Learning and Behavior* (DOLAB), realizado na Universidade de Oxford, envolveu 360 crianças normais com idades entre sete e nove anos, porém classificadas no terço inferior de suas turmas em termos de leitura<sup>6</sup>.

As crianças receberam 600mg por dia de suplementos de DHA (algas) durante 16 semanas. O principal objetivo do estudo foi avaliar os efeitos do DHA na leitura, no comportamento e na memória.

Os resultados do estudo DOLAB mostram que, após 16 semanas de complementação, as crianças com as

notas mais baixas em leitura (entre os 20% a 10% de notas mais baixas da turma) apresentaram melhora significativa no desempenho da capacidade de leitura, em comparação com crianças que tomaram placebo. As crianças no menor percentual, de 10%, demonstraram progresso particularmente notável, com melhoria de 50% na capacidade de leitura e um aumento de 1,9 meses na idade de leitura. A complementação com DHA de algas também melhorou significativamente o comportamento das crianças, segundo avaliação dos pais, com uma tendência observada para melhores resultados no uso da memória.

Os resultados do estudo DOLAB contribuem para o já significativo banco de comprovações clínicas que respalda os benefícios do DHA para a saúde e abrem caminho para maiores pesquisas nessa promissora área.

## NÃO É SÓ PARA CRIANÇAS

Cérebros adultos também precisam ingerir DHA regularmente para se manterem em boas condições. Pessoas que consomem altos níveis de DHA ômega-3 podem reduzir o risco de desenvolver certas doenças neurológicas, incluindo demência e mal de Alzheimer<sup>7</sup>.

De fato, o estudo de melhoria da memória com ácido docosahexaenoico, ou MIDAS (*Memory Improvement with Docosahexaenoic Acid Study* / Estudo de melhoria da memória com ácido docosahexaenóico), um grande estudo aleatório e controlado com placebo, divulgado na revista *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association* (Alzheimer & demência: A revista da sociedade do Alzheimer)<sup>8</sup>, revelou que pessoas saudáveis com idade superior a 55 anos com queixas de memória que tomaram 900mg de cápsulas de DHA de algas durante seis meses duplicaram a percentagem de redução em erros em um teste para medição de desempenho

de aprendizagem e memória comparado com aquelas que tomaram placebo, um benefício quase equivalente ao de ter habilidades de aprendizagem e memória de alguém três anos mais jovem. Os resultados do estudo MIDAS representam um importante avanço na área de saúde do cérebro. A EFSA também reconheceu o benefício do DHA para o funcionamento normal do cérebro ao longo da vida.

Estudos também demonstram que o DHA pode ajudar na prevenção de certos eventos cardíacos, devido, pelo menos em parte, às suas propriedades redutoras de triglicerídeos. Em pacientes com um nível, mesmo que, ligeiramente elevado de triglicerídeos no sangue, a Associação Americana de Saúde (AHA) recomenda uma ingestão diária de 0,5 a 1 g de EPA e DHA<sup>9</sup>.

O parecer da EFSA também tem sido favorável em relação ao papel do DHA em manter níveis saudáveis de triglicerídeos<sup>10</sup>.

Um estudo de 2007, por Kelley et al<sup>11</sup>, demonstrou que uma complementação de apenas 45 dias com DHA de microalgas resultou em uma diminuição de 24% nos níveis de triglicerídeos em pacientes hipertrigliceridêmicos masculinos. No mesmo ano, uma pesquisa de Meyer et al<sup>12</sup> descobriu que, no intervalo de três meses, uma complementação com óleo de peixe rico em DHA (2,16 g de DHA/dia) pode melhorar os níveis de lipídios plasmáticos, dependendo da dose, em pacientes que tomam estatinas.

Ômega-3 assim como o DHA também desempenham um papel em outras áreas da saúde cardiovascular. Acredita-se que reduzam a pressão arterial em pacientes hipertensos e afetem positivamente a atividade elétrica do coração, dificultando o desenvolvimento de perigosas arritmias cardíacas e, assim, reduzindo o risco de morte súbita por causa cardíaca<sup>13</sup>.

As vantagens também podem ser detectadas na saúde ocular. O DHA

desempenha um papel importante no início do caminho bioquímico da "casca visual" que nos permite enxergar. Como resultado, pode ajudar a prevenir o risco de degeneração macular relacionada à idade, uma doença que provoca a degeneração da mácula, uma mancha altamente pigmentada da retina que é responsável pela visão central detalhada<sup>14</sup>.

Acredita-se que o DHA possa diminuir diretamente a quantidade de metabólitos indicadores de inflamação na estrutura ocular, dificultando o processo que leva à formação de lesões. Assim, a EFSA reconheceu o papel do DHA na manutenção da visão normal ao longo da vida<sup>15</sup>.

## RESUMO

Campanhas governamentais de saúde e uma mídia cada vez mais voltada para a saúde estão destacando o papel que uma ingestão adequada de micro e macronutrientes desempenha na boa aparência e boa saúde. Essa atividade tem levado a uma maior conscientização e interesse do consumidor no que tange a ingredientes funcionais, como o DHA, que reforçam muitos aspectos da saúde ao longo da vida. No entanto, à medida que aumenta conscientização pública, aumenta também o ceticismo. Os consumidores estão sendo bombardeados com uma série de "mensagens saudáveis" e não têm certeza de como separar as boas alegações das más.

Os pareceres da EFSA quanto a alegações de saúde ajudarão a lançar uma luz sobre o assunto para os consumidores, criando mensagens nas embalagens que sejam abrangentes e cientificamente fundamentadas. Os pareceres positivos sobre o DHA só fará aumentar o interesse do setor em produtos que contenham a substância e os resultados encorajadores de pesquisas continuadas dão mais peso a essas opiniões, o que permitirá aos fabricantes atingirem um público mais amplo do que nunca, criando uma riqueza de novos produtos que repercutirão entre os consumidores de todo o mundo e prometerão um futuro próspero para o ômega-3.

## PRODUTOS ENRIQUECIDOS COM DHA

MEG-3® e life'sDHA™ são altamente versáteis e podem ser incorporados em uma vasta gama e alimentos funcionais, bebidas e complementos dietéticos. Aplicações populares incluem sucos de frutas, gomas de mascar, bebidas lácteas e barras de cereais.

Na América Latina, existem vários produtos no mercado que foram enriquecidos com life'sDHA™ e Meg-3, marcas de Ômega-3 da DSM Nutritional Products. As aplicações variam e resultam em produtos de sucesso de diversas categorias, entre elas: pães, nuggets de frango, atum, bebidas, fórmula infantil, leite UHT, achocolatados, iogurte, óleo de cozinha e suplementos alimentares.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 <http://www.nutraingredients.com/Industry/Omega-3-industry-reacts-to-EFSA-opinions>
- 2 J. Thomas Brenna<sup>1</sup>, Norman Salem, Jr.<sup>2</sup>, Andrew J. Sinclair<sup>3</sup>, e Stephen C. Cunnane<sup>4</sup>, para a Sociedade Internacional para o Estudo de Ácidos Graxos e Lipídios, ISSFAL (2009).
- 3 <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2078.htm>
- 4 Jensen, C. L., et al. Effect of maternal docosahexaenoic acid (DHA) supplementation on visual function and neurodevelopment of breast-fed infants. *Pediatric Research*, 2001. 49: 448A.
- 5 Jensen, C. L., et al. Effect of maternal docosahexaenoic acid (DHA) supplementation on neuropsychological and visual status of former breast-fed infants at five years of age (abstr.). *Pediatric Research*, 2004. 49: 181A.
- 6 [http://www.lifesdha.ca/Portals/0/docs/DSM003867-32\\_DOLAB\\_SummaryDocument\\_HR.pdf](http://www.lifesdha.ca/Portals/0/docs/DSM003867-32_DOLAB_SummaryDocument_HR.pdf)
- 7 Schaffer, E. J. et al. Plasma phosphatidylcholine docosahexaenoic acid content and risk of dementia and Alzheimer disease: the Framingham Heart study. *Arch Neurol*. 2006; 63: 1545-1550.
- 8 Yurko-Mauro K et al. 'Beneficial effects of docosahexaenoic acid on cognition in age-related cognitive decline.' 2010. *Alzheimers Dement*. (No prelo).
- 9 Miller M. et al., 2011, "Triglycerides and Cardiovascular Disease: A scientific statement for the American Heart Association"; *Circulation* DOI: 10.1161.
- 10 <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2078.htm>
- 11 Kelley DS, Siegel D, Vemuri M, e Mackey BE. Docosahexaenoic acid supplementation improves fasting and postprandial lipid profiles in hypertriglyceridemic men. *Am.J. Clinical Nutrition*, Aug 2007; 86: 324 - 333
- 12 Meyer BJ, Hammervold T, Rustan AC, Howe PR. Dose-dependent effects of docosahexaenoic acid supplementation on blood lipids in statin-treated hyperlipidaemic subjects. *Lipids*. 2007 Mar;42(2):109-15.
- 13 Christensen J.H., Svensson M., Strandhave C., Madsen T e Schmidt E.B. , 2010, "N-3 Fatty Acids and Cardiac Autonomic Function in Humans"; *Cellular and Molecular Biology*, 56(1):131-139.
- 14 SanGiovanni, J. P., et al. The role of omega-3 long-chain polyunsaturated fatty acids in health and disease of the retina. *Prog Retin Eye Res*, 2005. 24: 87-138.
- 15 <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2078.htm>

\* *Rob Winwood é Science Communication & Advocacy da DSM Nutritional Products.*



**DSM Nutritional Products**

[www.dsm.com](http://www.dsm.com)