



Fosfatidilserina e Ômega 3 na TDAH

A administração de fosfatidilserina + ômega-3 demonstra auxiliar na melhora dos sintomas da TDAH em crianças, melhorando a qualidade de vida destes pacientes².



A fosfatidilserina demonstra ser uma estratégia nutricional segura e eficaz para aumentar o desempenho mental em crianças com TDAH, melhorando a funcionalidade escolar e domiciliar destes pacientes³.

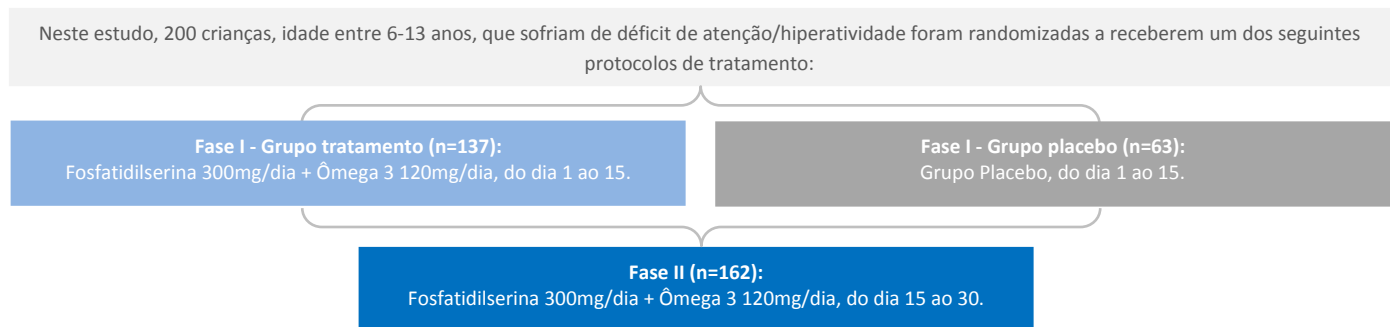
A ingestão de ômega-3 proporciona melhora na atenção, na alfabetização e nos problemas de comportamento em crianças com TDAH⁵.

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é um distúrbio neurofisiológico que apresenta sinais de falta de atenção e impulsividade não adequadas ao nível de desenvolvimento, prejudiciais a aprendizagem em crianças na idade escolar. O TDAH é um dos distúrbios mais comuns na infância. Os indivíduos com TDAH caracterizam-se por: baixa intolerância à espera, alta necessidade de recompensa imediata, falha na previsão das consequências, déficit de autorregulação e presença de respostas rápidas, porém imprecisas. A falta de atenção pode manifestar-se em situações escolares, profissionais ou sociais¹.

As crianças com esta patologia, frequentemente apresentam dificuldades em manter a atenção em tarefas ou atividades lúdicas. Elas não conseguem manter a atenção em uma só tarefa, especialmente quando elas consideram a atividade desinteressante. Também têm dificuldades para atender às solicitações ou instruções e não conseguem complementar o trabalho escolar, tarefas domésticas ou outras atividades¹.



Estudo que avaliou a eficácia e segurança da fosfatidilserina + ômega 3 na redução dos sintomas do déficit de atenção/hiperatividade em crianças².



A eficácia foi avaliada utilizando escala de classificação de *Conners* de pais e professores (ECC – PA, PR), questionário de capacidade e dificuldades (QCD) e questionário de saúde da criança. A avaliação da segurança incluiu a monitorização de eventos adversos.

Resultados da Fase I:

- As análises dos dois grupos mostraram que os escores de duas subescalas ECC-PR, instabilidade afetiva e desatenção, foram significativamente reduzidos no grupo que recebeu fosfatidilserina+ômega-3 (FS+O3);
- Uma redução nos sintomas de TDAH também foi observada na avaliação dos pais no grupo FS+O3; todos os escores das subescala ECC-PA reduziram significativamente no final do estudo no grupo FS+O3, comparados ao grupo placebo;
- É importante salientar, na ECC-PA, entre a comparação dos grupos foi mostrado redução significativa na subescala inquietação/impulsividade no grupo FS+O3 comparado ao grupo placebo;
- Na análise de qualidade de vida, houve efeitos favoráveis significativos observados nas atividades familiares e nas subescalas de impacto emocional dos pais no grupo que recebeu FS+O3;
- Análises de subgrupos demonstraram que meninos preferencialmente se beneficiaram do tratamento FS+O3, ao passo que não houve efeito significativo observado nas meninas.

Resultados da Fase II:

- Para o grupo que continuou a administração de FS+O3, uma melhora significativa no questionário de saúde da criança na atividade familiar e no escore de pontuação psicossocial foi observada;
- No grupo que mudou para suplementação FS+O3 após receber placebo, um efeito significativo foi observado em ambas as subescalas ECC-PA e PR. Especificamente, duas subescalas do ECC-PR demonstraram redução significativa, oposição e hiperatividade. No ECC-PA, uma redução estatisticamente significativa foi observada em quatro pontos: hiperatividade, desatenção, impulsividade e inquietação.
- Tolerabilidade: o tratamento foi geralmente bem tolerado; sem grandes eventos adversos observados ao longo das 30 semanas de estudo.

Estudo sugere que a administração de fosfatidilserina + ômega-3 pode reduzir os sintomas de TDAH em crianças, especialmente aquele subgrupo hiperativo-impulsivo, emocionalmente e comportamentalmente desregulados².

Estudo avalia a suplementação da fosfatidilserina na melhora dos sintomas de TDAH em crianças³.

Neste estudo, 36 crianças, idade entre 4-14 anos, com TDAH foram randomizados em dois grupos e submetidos a um dos seguintes tratamentos, durante 2 meses:

Grupo 1 (n=19):
Fosfatidilserina (FS) 200mg/dia.

Grupo 2 (n=17):
Placebo.

Principais avaliações incluíram: sintomas de TDAH com base no DSM-IV-TR (DSM: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders); memória de curto prazo / memória de trabalho usando *digit span* da escala *Wechsler* de inteligência para crianças e desempenho mental a estímulos visuais (*GO/NO GO task*).

Resultados:

- Ao longo do tempo (pré *versus* pós), os sintomas de TDAH melhoraram significativamente no grupo FS, enquanto que no grupo placebo não mostraram alterações significativas;
- Ao final dos 2 meses, o grupo que recebeu FS apresentou significativamente melhor escore de TDAH ($p<0,01$) e do déficit de atenção ($p<0,01$) comparado ao placebo;
- A memória auditiva de curto-prazo foi significativamente melhorada no grupo que recebeu FS ao longo do tempo de tratamento ($p<0,05$);
- Após 2 meses de intervenção, a suplementação de FS melhorou significativamente a desatenção e o número total do escore de erros (desatenção e impulsividade) ($p=0,03$ e $p=0,01$);
- A magnitude das alterações observadas no presente estudo foi clinicamente importante e foi associado a uma melhora substancial na funcionalidade e qualidade de vida escolar e domiciliar;
- As crianças do grupo FS mostraram melhora de comportamento na sala de aula e das habilidades sociais, tais como redução de andar ou falar durante a aula. Além disso, elas apresentaram melhoras em colocar as coisas em seus devidos lugares;
- Tanto a fosfatidilserina quanto o placebo foram bem tolerados e não foram observados efeitos adversos durante o período de estudo.

A fosfatidilserina melhora significativamente os sintomas de TDAH, isto sugere que sua ingestão possa ser uma estratégia nutricional segura e eficaz para melhorar o desempenho mental em crianças com esta patologia³.

Estudo que avaliou o efeito da suplementação de fosfatidilserina em 15 crianças com TDAH, idade de 6-12 anos, demonstrou que após a intervenção os sintomas de TDAH foram significativamente melhorados, melhoras significativas na falta de atenção, hiperatividade e impulsividade foram observadas e ainda, a percepção visual também foi significativamente aumentada⁴.



Propostas Terapêuticas Baseadas em Evidências Científicas

CÁPSULAS DE FOSFATIDILSERINA²

Fosfatidilserina	100-150mg
Excipiente qsp	Uma unidade

Administrar duas cápsulas cápsula ao dia, pela manhã.

+

CÁPSULAS DE ÔMEGA²

Cápsulas Ômega 3 Kids	250mg*
-----------------------	--------

Administrar 1 cápsulas duas vezes ao dia. Ou conforme orientação.

Estudo randomizado avalia a eficácia da suplementação de EPA e DHA na cognição e comportamento em crianças com TDAH⁵.

Neste estudo, 90 crianças com idade entre 7 e 12 anos e com sintomas de TDAH foram randomizadas e submetidas aos seguintes protocolos de tratamentos:

Grupo 1 (n=31)
Cápsula de 500mg rica em EPA.
Administrar quatro cápsulas ao dia durante quatro meses. Equivalente a EPA 1109mg + DHA 108mg ao dia.

Grupo 2 (n=29)
Cápsula de 500mg rica em DHA.
Administrar quatro cápsulas ao dia durante quatro meses. Equivalente a EPA 264mg + DHA 1032mg ao dia.

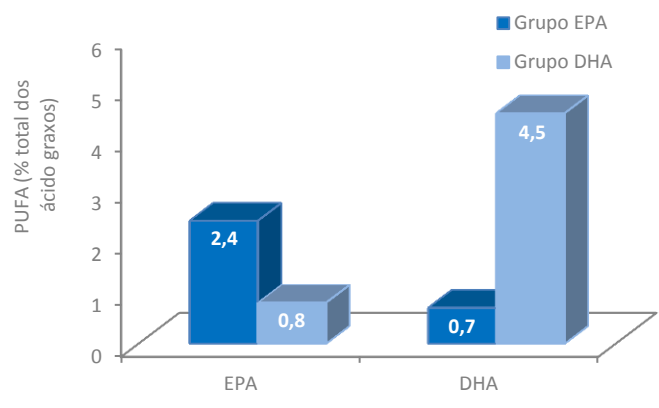
Grupo 3 (n=30)
Cápsula de óleo de cártamo.
Administrar quatro cápsulas ao dia durante quatro meses. Equivalente a ácido linoleico 1467mg ao dia.

A eficácia do tratamento foi avaliada através dois parâmetros na *baseline* e ao final do tratamento. O primeiro está relacionado à alfabetização e comportamento, realizado através de testes de leitura e ortografia da *Wechsler Individual Achievement Test III*. Teste de vocabulário também foi realizado através do *Wechsler Scale of Children's Intelligence III*. A segunda avaliação está relacionada com atenção e inibição, onde diferentes formas de atenção foram avaliadas através de uma bateria de testes da *Test of Everyday Attention for Children*. Inibição foi avaliada através uma tarefa computadorizada *go/no go*. As quantidades individuais de ácidos graxos nos fosfolídeos eritrocitários foram monitoradas.

Resultados:

- 70% e 79% das crianças apresentaram resultados de leitura e ortografia abaixo do seu nível de idade, respectivamente;
- Aumento significativo de EPA e DHA eritrocitário foi observado nos grupos de pacientes suplementados com EPA e DHA, promovendo redução da timidez e ansiedade relacionada aos pais, qual foi semelhante ao nível do grupo controle suplementado com cápsulas de óleo de cártamo;
- O aumento dos níveis de DHA após a suplementação proporcionou melhora na leitura de palavras, no comportamento de oposição aos pais, hiperatividade, inquietação e ortografia após quatro meses de tratamento;
- Os tratamentos foram bem tolerados, com apenas seis casos de eventos adversos menores durante os quatro meses de suplementação.

Aumento das concentrações eritrocitárias de ácidos graxos poli-insaturados no grupo suplementado com EPA e DHA⁵.



A suplementação com os ácidos graxos poli-insaturados do ômega-3 proporciona melhora na atenção, alfabetização e nos problemas de comportamento em crianças com TDAH⁵.

Propostas Terapêuticas Baseadas em Evidências Científicas

CÁPSULAS DE ÔMEGA⁵

Cápsulas Ômega 3	1g
Administrar duas a 3 cápsulas ao dia.	

PASTILHAS COM L-TEANINA⁶

L-teanina	100mg
Pastilha sublingual qsp	Uma unidade

Chupar duas pastilhas sublingual pela manhã e duas no final da tarde.

O tratamento com L-teanina 400mg/dia mostra-se seguro e eficaz nos aspectos relacionados à qualidade, porcentagem e eficiência do sono em meninos que apresentam déficit de atenção e hiperatividade⁶.

CAPSULAS DE METILCOBALAMINA + MAGNÉSIO + ZINCO⁷

Metilcobalamina	1000mcg
Vitamina D	2000UI
Magnésio	80mg
Zinco	5mg
Excipiente	Uma unidade

Administrar uma capsula ao dia.

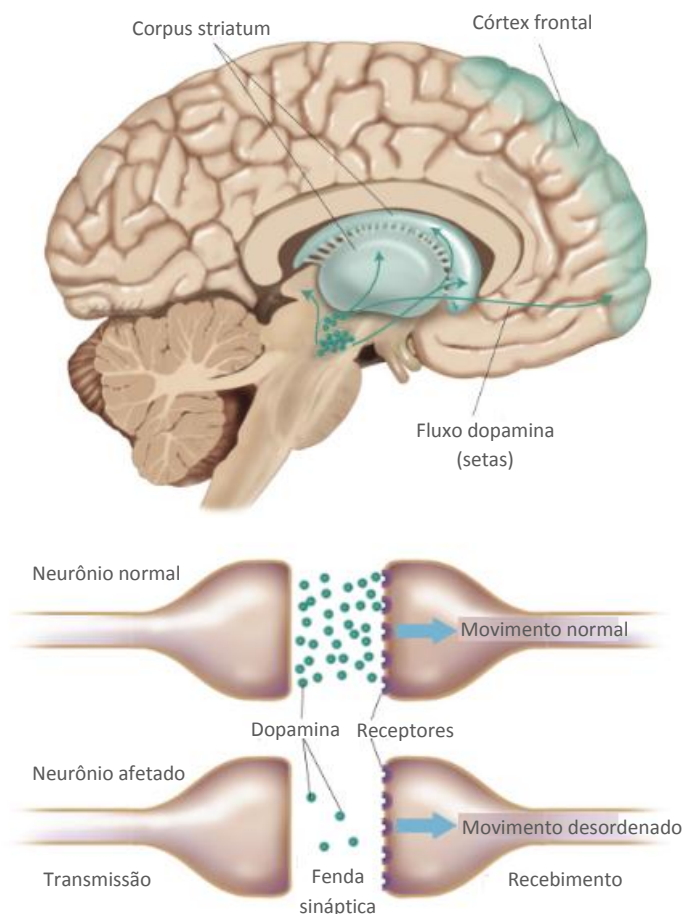
A suplementação combinada dos ácidos graxos do ômega-3 e ômega-6 + magnésio + zinco + Metilcobalamina + Vitamina D demonstra efeitos benéficos e seguros nos problemas de atenção, comportamento e emocionais em crianças e adolescentes com déficit de atenção e hiperatividade⁷.

POSSÍVEL MECANISMO DE AÇÃO DA FOSFATIDILSERINA E ÔMEGA 3 NA TDAH

A **Fosfatidilserina** está envolvida na manutenção e restauração das células nervosas, dentre suas funções destacam-se:

- Estimula a liberação de dopamina, um regulador do humor;
- Aumenta a produção de acetilcolina, necessários a aprendizagem e memória;
- Aumenta o metabolismo cerebral da glicose;
- Reduz os níveis de cortisol (hormônio do estresse);
- Aumenta a atividade do fator de crescimento do nervo, do qual comanda a saúde dos neurônios colinérgicos.

Efeitos adversos: insônia e dor de estômago.



O **ômega 3** é parte integral da membrana das células neuronais do cérebro e atuam facilitando a transmissão de sinais entre os neurônios, dentre suas funções destacam-se:

- Mantém a integridade da célula;
- Pode afetar diferentes sistemas de neurotransmissores alterando a regulação da neurotransmissão serotoninérgica e/ou dopaminérgica;
- Sua suplementação aumenta os níveis de dopamina, bem como aumento na ligação ao receptor de dopamina D2.

Efeitos adversos: flatulência, dentes amarelos, paladar desagradável e sangramento no

Literatura Consultada

Pesquisado em Novembro de 2014.

1. Carvalho JA, Carvalho MP, Souza LS, Braga RM. TDAH: considerações sobre o transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. Revista Científica do ITPAC, Araguaína, v.5, n.3, Pub.5, Julho 2012.
2. Manor I, Magen A, Keidar D, Rosen S, Tasker H, Cohen T, Richter Y, Zaaroor-Regev D, Manor Y, Weizman A. The effect of phosphatidylserine containing Omega3 fatty-acids on attention-deficit hyperactivity disorder symptoms in children: a double-blind placebo-controlled trial, followed by an open-label extension. Eur Psychiatry. 2012 Jul;27(5):335-42.
3. Hirayama S, Terasawa K, Rabeler R, Hirayama T, Inoue T, Tatsumi Y, Purpura M, Jäger R. The effect of phosphatidylserine administration on memory and symptoms of attention-deficit hyperactivity disorder: a randomised, double-blind, placebo-controlled clinical trial. J Hum Nutr Diet. 2014 Apr;27 Suppl 2:284-91.
4. Hirayama S, Masuda Y, Rabeler R. Effect of phosphatidylserine administration on symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder in children. AgroFOOD industry hi-tech September/October 2006 Anno 17 - No. 5.
5. Milte CM, Parletta N, Buckley JD, Coates AM, Young RM, Howe PR. Eicosapentaenoic and docosahexaenoic acids, cognition, and behavior in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: a randomized controlled trial. Nutrition. 2012 Jun;28(6):670-7.
6. Lyon MR, Kapoor MP, Juneja LR. The effects of L-theanine (Suntheanine®) on objective sleep quality in boys with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. Altern Med Rev. 2011 Dec;16(4):348-54.
7. Huss M, Völpl A, Stauss-Grabo M. Supplementation of polyunsaturated fatty acids, magnesium and zinc in children seeking medical advice for attention-deficit/hyperactivity problems - an observational cohort study. Lipids Health Dis. 2010 Sep 24;9:105.