

## BENEFÍCIOS NA SUPLEMENTAÇÃO DE ÁCIDO DOCOSAHEXAENÓICO DURANTE A GESTAÇÃO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

**INTRODUÇÃO:** Os ácidos graxos são substâncias essenciais no crescimento intrauterino humano, estão envolvidos em uma série de processos energéticos e metabólicos. A suplementação da dieta com ácidos graxos de cadeia longa  $\omega$ -3, o ácido docosa-hexaenóico (DHA), aumentou em popularidade nos últimos anos. Dados recentes indicam que as propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes são muito importantes. Vários distúrbios placentários estão associados ao estresse oxidativo e endotelite. **OBJETIVO:** Realizar uma revisão de literatura sobre a eficácia da suplementação de DHA para gestantes saudáveis durante a gravidez. **MÉTODOS:** Revisão da literatura na base de dados PubMed, Cochrane e UptoDate com seleção de trabalhos nos últimos 15 anos, utilizando os descritores DHA, suplementação, prevenção e gravidez. Dos 137 artigos encontrados foram analisados 14. **RESULTADOS:** Todos os estudos comparavam a suplementação da DHA com placebo. Não houve consenso entre os estudos quanto à dosagem, a qual variou de 300 a 800mg/dia. A amostra dos trabalhos variou de 300 a 2783 gestantes. Os desfechos analisados foram duração da gestação, restrição de crescimento do feto (RCIU), baixo peso ao nascer (BPN) e parto prematuro. No estudo de Harris houve uma taxa de 1,7% menor de parto prematuro precoce. Carlson demonstrou maior duração da gestação (2,9 d;  $P=0,041$ ) e maior peso ao nascer (172 g;  $P=0,004$ ). Numa revisão de literatura, Grieger afirmou não haver evidência afirmar a redução de BPN e da RCIU. **CONCLUSÃO:** Diante de todos esses estudos conclui-se que a suplementação com DHA pode diminuir a prevalência do parto prematuro, evitar BPN e as desordens placentárias e a melhora do desenvolvimento neurológico do RN e redução da depressão pós-parto. Ainda necessita de mais estudos que integrem benefícios para a mãe e para o RN, como doses, início e tempo da suplementação, visto que em todos os estudos analisados a suplementação foi iniciada na segunda metade da gestação.

### REFERÊNCIAS:

1. ALLEN, K.G.; HARRIS, M.A. The role of n-3 fatty acids in gestation and parturition. *Exp. Biol. Med.* 2001, 226, 498–506.
2. CARLSON, SE; COLOMBO, J; GAJEWSKI, BJ; GUSTAFSON, KM; MUNDY, D; YEAST, J; GEORGIEFF, MK; MARKLEY, LA; KERLING, EH; SHADDY, DJ.

- DHA supplementation and pregnancy outcomes. *Am J Clin Nutr*, April 2013, vol. 97 no. 4, 808-815.
3. CHEN, S.; SUBBAIAH, P.V. Phospholipid and fatty acid specificity of endothelial lipase: Potential role of the enzyme in the delivery of docosahexaenoic acid (DHA) to tissues. *Biochim. Biophys. Acta* 2007, 177, 1319–1328.
  4. FACCHINETTI, F.; FAZZIO, M.; VENTURINI, P. Polyunsaturated fatty acids and risk of preterm delivery. *Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci.* 2005, 9, 41–48.
  5. GOMEZ-LOPEZ, N.; LARESGOITI-SERVITJE, E.; OLSON, D.M.; ESTRADA-GUTIÉRREZ, G.; VADILLO-ORTEGA, F. The role of chemokines in term and premature rupture of the fetal membranes: A review. *Biol. Reprod.* 2010, 82, 809–814.
  6. GRIEGER, J.A.; CLIFTON, V.L. A Review of the Impact of Dietary Intakes in Human Pregnancy on Infant Birthweight. *Nutrients.* 2015;7(1):153-178.
  7. HANE BUTT, F.L.; DEMMELMAIR, H.; SCHIESSL, B.; LARQUE, E.; KOLETZKO, B. Long-chain polyunsaturated fatty acid (LC-PUFA) transfer across the placenta. *Clin. Nutr.* 2008, 27, 685–693. Doi:10.3390/nu7010153.
  8. HARRIS, MA; REECE, MS; MCGREGOR, JA; WILSON, JW; BURKE, SM; WHEELER, M; ANDERSON, JE; AULD, GW; FRENCH, JI; ALLEN, KG. The Effect of Omega-3 Docosahexaenoic Acid Supplementation on Gestational Length: Randomized Trial of Supplementation Compared to Nutrition Education for Increasing n-3 Intake from Foods, *BioMed Research International*, Volume 2015 (2015), Article ID 123078, 8 pages.
  9. KLINGLER, M.; DEMMELMAIR, H.; LARQUE, E.; KOLETZKO, B. Analysis of FA contents in individual lipid fractions from human placental tissue. *Lipids* 2003, 38, 561–566.
  10. MCCOY, M.G.; SUN, G.S.; MARCHADIER, D.; MAUGEAIS, C.; GLICK, J.M.; RADER, D.J. Characterization of the lipolytic activity of endothelial lipase. *J. Lipid Res.* 2002, 43, 921–929.
  11. PARRA, M.S.; SCHNAAS, L.; MEYDANI, M.; PERRONI, E.; MARTÍNEZ, S.; ROMIEU, I. Erythrocyte cell membrane phospholipid levels compared against reported dietary intakes of polyunsaturated fatty acids in pregnant Mexican women. *Public Health Nutr.* 2002, 5, 931–937.
  12. PIETRANTONI, E.; DEL CHIERICO.; RIGON, G. et al., Docosahexaenoic Acid Supplementation during Pregnancy: A Potential Tool to Prevent Membrane

Rupture and Preterm Labor. *Int. J. Mol. Sci.* 2014, 15, 8024-8036; doi:10.3390/ijms15058024.

13. RAO, J.S.; ERTLEY, R.N.; DEMAR, J.C.; RAPOPORT, S.I.; BAZINET, R.P.; LEE, H.J. Dietary n-3 PUFA deprivation alters expression of enzymes of the arachidonic and docosahexaenoic acid cascades in rat frontal cortex. *Mol. Psychiatry* 2007, 12, 151–157.
14. VINCENTINI, O.; QUARANTA, M.G.; VIORA, M.; AGOSTONI, C.; SILANO, M. Docosahexaenoic acid modulates in vitro the inflammation of celiac disease in intestinal epithelial cells via the inhibition of cPLA2. *Clin. Nutr.* 2011, 30, 541–546.

PALAVRAS-CHAVES: Suplementação. Prevenção. Gravidez.