

Omega 3 y salud cardiovascular

Existe una correlación negativa entre la ingesta de ω 3 y la mortalidad por enfermedad cardiovascular. Esto se relaciona con diferentes efectos. Uno de los más conocidos es el hipolipemiante. Concretamente, el potente efecto reductor sobre los triglicéridos plasmáticos. Tras consumir una comida rica en grasa se produce un aumento característico de los triglicéridos, que se conoce como lipemia postprandial. La intensidad de esta respuesta se considera un factor de riesgo cardiovascular. La ingesta de DHA y EPA reduce esta lipemia postprandial.

El mecanismo por el cual los ω 3 reducen la hipertrigliceridemia es múltiple: reducen la síntesis hepática de TG, incrementan su aclaramiento plasmático y actúan sobre los receptores activadores de la proliferación de peroxisomas (PPAR).

También se han reportado incremento de la fracción HDL a expensas de las HDL2.¹

Además, son potentes antiarrítmicos a través del aumento de la permeabilidad de la membrana de las células miocárdicas.

Poseen efecto sobre la presión arterial mediado por óxido nítrico. Esta molécula provoca relajación del músculo liso y, por ende, vasodilatación. En los meta-análisis de Apple y Morris, en los que se agruparon 17 y 31 ensayos, respectivamente, los autores concluyeron que el suplemento dietético con ω 3 tiene un efecto hipotensor en pacientes hipertensos.²³

Se ha sugerido que el aceite de pescado produce un incremento de la *compliance* arterial y de la respuesta de los barorreceptores, además de una mayor producción de eicosanoides vasodilatadores. Ejercen, además, efectos beneficiosos sobre la musculatura vascular lisa, mediante la reducción de la pérdida de calcio intracelular y la disminución de la proliferación de células musculares lisas (a través de la inhibición de factores de crecimiento).

Poseen efecto sobre algunos factores hemostáticos y sobre la actividad protrombótica, reduciendo agregación plaquetaria. Se observa una relación inversa entre el consumo de ω 3 y el fibrinógeno y el factor VIII de coagulación.⁴⁵⁶

¹ Svaneborg N, Moller JM, Schmidt EB, Varming K, Lervang HH, Dyerberg J. The acute effects of a single very high dose of n-3 fatty acids on plasma lipids and lipoproteins in Healthy subjects. *Lipids* 1994; 29:145-7.

² Appel LJ, Milke ER, Seidler AJ. Does supplementation with "fish oil" reduce blood pressure? A meta-analysis of controlled clinical trial. *Arch. Intern. Med* 1993; 153:1429-38.

³ Morris MC, Sacks F, Rosner B. Does fish oil lower blood pressure? A metaanalysis of controlled trials. *Circulation* 1993; 88:523-33.

La acción reguladora del trabajo cardíaco de estos ácidos grasos estaría relacionada con su capacidad para inhibir los canales de calcio tipo-L en las células cardíacas, lo que a su vez prolongaría el período refractario haciendo al miocardio menos susceptible a las arritmias potencialmente peligrosas.⁷ En un estudio realizado en miocitos cardíacos, se observó que el EPA puede tener efectos protectores contra la hipertrofia cardíaca mediante la inhibición de la endotelina-1 (hormona vascular que participa en el proceso de hipertrofia de los miocitos). El EPA y el DHA se almacenan rápidamente en los fosfolípidos de la membrana, especialmente en las células cardíacas, lo cual sería de especial utilidad clínica en pacientes que han sufrido un infarto. Actualmente se plantea que el DHA sería un agente cardioprotector más potente que el EPA.^{8 9 10 11} Por último, poseen efecto sensibilizador sobre la acción de la insulina y, por tanto, el perfil glucídico.

⁴ Riediger N.D., Othman R.A., Suh M., Moghadasian M.H. A systemic review of the roles of n-3 fatty acids in health and disease. *J Am Diet Assoc.* 2009; 109:668-79

⁵ Schwellenbach L.J., Olson K.L., McConnell K.J., Stolcpart R.S., Nash J.D., Merenich J.A., *Clinical Pharmacy Cardiac Risk Service Study Group.* The triglyceride-lowering effects of a modest dose of docosahexaenoic acid alone vs in combination with low dose eicosapentaenoic acid in patients with coronary artery disease and elevated triglycerides. *J. Am. Coll. Nutr.* 2006; 25:480-5.

⁶ He K. Fish, long-chain omega-3 polyunsaturated fatty acids and prevention of cardiovascular disease eat fish or take fish oil supplement? *Prog Cardiovasc Dis.* 2009;52:95-114.

⁷ Kang JX, Leaf A. Prevention of fatal cardiac arrhythmias by polyunsaturated fatty acids. *Am. J. Clin. Nutr.* 2000; 71(Suppl):202S-207S.

⁸ Manerba A, Vizzardi E, Metra M, Dei Cas L. n-3 PUFAs and cardiovascular disease prevention. *Future Cardiol* 2010; 6:343-50. [[Links](#)]

⁹ Roth EM, Harris WS. Fish oil for primary and secondary prevention of coronary heart disease. *Curr Atheroscler Rep* 2010; 12:66-72.

¹⁰ Wang C, Harris WS, Chung M, Lichtenstein AH, Balk EM, Kupelnick B et al. n-3 fatty acids from fish or fish oil supplements, but not alpha-linolenic acid, benefit cardiovascular disease outcomes in primary and secondary prevention studies: a systematic review. *Am J Clin Nutr* 2006; 84:5-17.

¹¹ Leaf, A. 2002. On the reanalysis of the GISS-prevenzione. *Circulation*, 105(16):1874-1875.

www.nutrifarma.com.ar

Disponible en farmacias y dietéticas. "Suplementa dietas insuficientes, consulte a su médico y/o farmacéutico".

