
Omega 3 y deporte

L. Artiles Pérez

Centro colaborador con el Grupo de Investigación en Neuropsicología del Desarrollo GINDE de la ULL

Resumen

El Omega-3 y más concretamente la fracción EPA tiene un efecto antiinflamatorio que se está utilizando como medida coadyuvante en diferentes patologías como , enfermedades cardiovasculares, dolor inflamación por artritis, problemas dermatológicos, menopausia y sofocos, enfermedad autoinmune y el problema que nos ocupa, lesiones musculares en deportistas.

Las investigaciones aportan una evidencia elevada de la eficacia y efectividad de la intervención farmacológica en estos trastornos, y la utilización de suplementos de ácidos grasos poliinsaturados omega 3 puede ser un coadyuvante eficaz en el tratamiento de los trastornos anteriormente expuestos con mínimos efectos secundarios.

Los ácidos grasos omega 3 son nutrientes esenciales para la salud, y el cuerpo no los puede generar, por lo que hay que adquirirlos a partir de la dieta. Necesitamos omega 3 para numerosas funciones corporales habituales.

Dentro de los Omega3 se encuentran el ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA), que están presentes en la grasa del pescado azul fundamentalmente, y en menor medida en las nueces.

En el presente artículo se desarrollan aspectos importantes sobre la utilización de los omega-3 y los avances recientes en población en general, y se analizan las ventajas relacionadas con su utilización.

El EPA (ácido eicosapentaenoico) es el resultado de la acción de unos enzimas, que actúan sobre el ácido alfa linolénico (ALA), enzimas, que también partiendo desde la misma base, el ALA, dan lugar a la otra fracción conocida como DHA, (ácido docosahexaenoico), y ambos desarrollan funciones diferentes en nuestro organismo Así como el DHA, tiene

una función neuroregeneradora fundamentalmente, interviniendo, en funciones como desarrollo neurológico, desarrollo de las funciones cognitivas, desarrollo de la visión y prevención de problemas de la retina, manejo de las enfermedades neurodegenerativas y mejora de la atención y la memoria, el EPA tiene un mecanismo de acción antiinflamatorio en enfermedad cardiovascular, en dolor, inflamación y artritis, problemas dermatológicos, menopausia y sofocos, enfermedades autoinmunes y en las lesiones musculares en deportistas. No obstante, al DHA también se le reconoce función antiinflamatoria.

En estudios realizados en medicina deportiva comparando la ingesta de omega3, el ejercicio en sí mismo y la edad, se ha observado como el omega3 disminuye la concentración de fibrinógeno, la agregación plaquetaria, la viscosidad plasmática, las arritmias, los niveles de triglicéridos, la presión sanguínea, la masa grasa, la ratio omega6/omega3, y sobre todo de forma clara los marcadores inflamatorios.

Cuando se produce una lesión muscular, como consecuencia de la misma existe una inflamación que casi de forma espontánea, nos lleva a una inmovilización y en ese momento, se suceden una serie de hechos como: disminución de la síntesis de proteína basal del musculo, existiendo una resistencia al estímulo anabólico (disminuye la síntesis de proteína miofibrilar, la síntesis de proteína sarcoplásmica, la proteína mitocondrial, la síntesis de colágeno (musculo-tendón), por lo tanto disminuye la masa muscular, la capacidad oxidativa muscular; Así el tejido conectivo muscular, y la estructura tendinosa está alterada, en definitiva, disminuye la función muscular, el rendimiento y la actividad. Con la introducción de omega 3(DHA/ EPA) el periodo de recuperación es más corto, ya que mejora la atrofia muscular durante la inmovilización y atenúa las señales de inmovilización, promoviendo la síntesis de proteína así como disminuyendo la sarcopenia post lesión.

Conclusiones

Los Omega3 en el campo del deporte, tienen efectos positivos por su acción, disminuyendo el proceso inflamatorio y los procesos oxidativos, porque promueven la síntesis proteica después de la lesión y disminuyen la degradación protéica en la inmovilización.

Los niños y adolescentes que realizan actividades deportivas, también necesitan un extra de suplementación con DHA para mejorar su rendimiento, ya que el índice de Omega3 en población normal es bajo en nuestro medio.

Bibliografía

1. Artemis P. Simopoulos, MD. Omega-3 Fatty Acids and Athletics. *Current Sports Medicine Reports* 2007, 6:230–236.
2. Bakhtiar Tartibian, Behzad Hajizadeh Maleki, Asghar Abbasi. The effects of omega-3 supplementation on pulmonary function of young wrestlers during intensive training. *Journal of Science and Medicine in Sport* 2010;13: 281–286.
3. Lembke P, Capodice J, Hebert K, Swenson T. Influence of Omega-3 (N3) Index on Performance and Wellbeing in Young Adults after Heavy Eccentric Exercise. *Journal of Sports Science and Medicine* 2014, 13, 151-156.
4. Hill AM, Buckley JD, Murphy KJ, Howe PRC-Combining fish-oil supplements with regular aerobic exercise improves body composition and cardiovascular disease risk factors *Am J Clin Nutr* 2007;85:1267–74.
5. Guzmán JF, Esteve H, Pablos C, Pablos A, Blasco C, Villegas JA DHA- rich fish oil improves complex reaction time in female elite soccer players *Journal of Sports Science and Medicine* 2011; 10: 301-305.
6. Richardson AJ, Burton JR, Sewell RP, Spreckelsen TF, Montgomery P. Docosahexaenoic Acid for Reading, Cognition and Behavior in Children Aged 7–9 Years: A Randomized, Controlled Trial (The DOLAB Study) *PLOS One* 2012 ; 7, 9 :| e43909 .
7. Montgomery P, Burton JR, Sewell RP, Spreckelsen TF, Richardson AJ. Low Blood Long Chain Omega-3 Fatty Acids in UK Children Are Associated with Poor Cognitive Performance and Behavior: A Cross-Sectional Analysis from the DOLAB Study *PLOS One* 2013 ; 8 , 6 : e66697.
8. Richardson AJ, Montgomery P The Oxford-Durham Study: A Randomized, Controlled Trial of Dietary Supplementation With Fatty Acids in Children With Developmental Coordination Disorder *Pediatrics* 2005;115,5: 1360-1366.
9. Richardson AJ. The importance of omega-3 fatty acids for behaviour, cognition and mood. *Scandinavian Journal of Nutrition* 2003; 47,2: 92 -98.

