

Ueshima H, Food Omega-3 Fatty Acid Intake of Individuals (Total, Linolenic Acid, Long-Chain) and Their Blood Pressure. INTERMAP Study, Hypertension. 2007 Jun 4; [Epub ahead of print]

Alcuni studi hanno evidenziato che una Supplementazione di acidi grassi omega-3 potrebbe aiutare gli ipertesi a ridurre la Pressione arteriosa. L'INTERMAP Study, pubblicato nella versione online di Hypertension, ha, invece, verificato l'impatto degli omega-3 introdotti con la dieta sui valori pressori di soggetti non affetti da ipertensione. L'indagine ha coinvolto 4680 uomini e donne di età compresa tra i 40 e i 59 anni provenienti da Giappone, Cina, Gran Bretagna e Stati Uniti; tutti i partecipanti hanno compilato un questionario relativo alle abitudini alimentari, al consumo di alcool e all'assunzione di supplementi e farmaci. La misurazione della Pressione arteriosa è stata effettuata due volte nel corso di ognuna delle quattro visite mediche previste dallo studio. Il consumo medio di acidi grassi omega 3 tra i partecipanti è risultato pari a 2 g al giorno; da un'analisi dei dati ottenuti, aggiustati per età, sesso, altezza, peso, livello di attività fisica, consumo di alcool, apporto di sale e altri fattori dietetici, è emerso che coloro che consumavano le maggiori quantità di omega-3 presentavano, sia per la pressione sistolica, sia per quella diastolica, valori più bassi di circa 1 mmHg. In particolare, l'effetto antiipertensivo maggiore è stato riscontrato nei soggetti non ipertesi che non seguivano diete particolari, non assumevano supplementazioni o farmaci e non erano affetti da Diabete o patologie cardiovascolari. Gli autori dello studio puntualizzano che, sebbene la riduzione dei valori di pressione sia piccola, è comunque significativa: infatti, evidenze precedenti hanno dimostrato che anche piccole riduzioni di pressione sono in grado di diminuire il rischio di Ictus e patologie coronariche.

ABSTRACT

Findings from short-term randomized trials indicate that dietary supplements of omega-3 polyunsaturated fatty acids (PFA) lower blood pressure of hypertensive persons, but effect size in nonhypertensive individuals is small and nonsignificant. Data are lacking on food omega-3 PFA and blood pressure in general populations. The International Study of Macro- and Micro-nutrients and Blood Pressure (INTERMAP) is an international cross-sectional epidemiologic study of 4680 men and women ages 40 to 59 from 17 population-based samples in China, Japan, United Kingdom, and United States. We report associations of food omega-3 PFA intake (total, linolenic acid, long-chain) of individuals with blood pressure.

Systolic and diastolic blood pressure were measured 8 times at 4 visits. With several models to control for possible confounders (dietary, other), linear regression analyses showed inverse relationship of total omega-3 PFA from food (percent kilocalories, from four 24-hour dietary recalls) to systolic and diastolic blood pressures. With adjustment for 17 variables, estimated systolic blood pressure/diastolic blood pressure differences with 2 standard deviation higher (0.67% kcal) omega-3 PFA were -0.55/-0.57 mm Hg (Z-score -1.33, -2.00); for 2238 persons without medical or dietary intervention, -1.01/-0.98 mm Hg (Z -1.63, -2.25); for 2038 nonhypertensive persons from this sub-cohort, -0.91/-0.92 mm Hg (Z -1.80, -2.38).

For linolenic acid (largely from vegetable foods), blood pressure differences were similar, eg, for the 2238 nonintervened" individuals, -0.97/-0.87 mm Hg (Z -1.52, -1.95) blood pressure differences were -0.32/-0.45 mm Hg for long-chain omega-3 PFA (largely from fish). In summary, food omega-3 PFA intake related inversely to blood pressure, including in nonhypertensive persons, with small estimated effect size. Food omega-3 PFA may contribute to prevention and control of adverse blood pressure levels.

Hill AM, Buckley JD, Murphy KJ, Howe PR Combining fish-oil supplements with regular aerobic exercise improves body composition and cardiovascular disease risk factors, Am J Clin Nutr. 2007 May;85(5):1267-1274

Per mantenere la salute cardiovascolare e metabolica, oltre che ridurre la percentuale di grasso corporeo, è utile sia praticare una regolare attività fisica, sia assumere una Supplementazione di acidi grassi omega-3. Uno studio pubblicato sull'American Journal of Clinical Nutrition ha esaminato l'effetto singolo e combinato di un esercizio fisico costante e di una Supplementazione con omega-3 sulla composizione corporea e la salute cardiovascolare di 75 adulti sovrappeso (età compresa tra i 25 e i 75 anni) che presentassero almeno un fattore di rischio cardiovascolare (Ipertensione moderata, elevati livelli sanguigni di Trigliceridi o di Colesterolo totale).

I partecipanti sono stati randomizzati in quattro gruppi: Supplementazione con omega-3 (260mg di DHA + 60mg di EPA) con o senza attività fisica (almeno 45 minuti di camminata 3 giorni alla settimana) e assunzione di un placebo (olio di girasole), con o senza attività fisica.

Il profilo lipidico plasmatici, i valori pressori e la funzionalità arteriosa sono stati valutati alle settimane 0, 6 e 12, mentre la composizione corporea è stata misurata all'inizio e al termine delle 12 settimane di intervento.

L'analisi dei dati ottenuti ha evidenziato, nel gruppo che assumeva olio di pesce, una riduzione del 14% nei valori di Trigliceridi e un incremento del 10% dei livelli di Colesterolo "buono" HDL (nel gruppo placebo le variazioni sono state, rispettivamente, -5% e +3%). Il gruppo che praticava attività fisica, e assumeva il placebo, ha invece migliorato la compliance arteriosa. Infine, attività fisica e Supplementazione, sia singolarmente, sia in combinazione, sono in grado di ridurre di 1,6 kg il grasso corporeo.

ABSTRACT

BACKGROUND: Regular exercise and consuming long-chain n-3 fatty acids (FAs) from fish or fish oil can independently improve cardiovascular and metabolic health, but combining these lifestyle modifications may be more effective than either treatment alone.

OBJECTIVE: We examined the individual and combined effects of n-3 FA supplements and regular exercise on body composition and cardiovascular health. **DESIGN:** Overweight volunteers [body mass index (BMI; in kg/m²): >25] with high blood pressure, cholesterol, or triacylglycerols were randomly assigned to one of the following interventions: fish oil (FO), FO and exercise (FOX), sunflower oil (SO; control), or SO and exercise (SOX). Subjects consumed 6 g tuna FO/d (approximately 1.9 g n-3 FA) or 6 g SO/d. The exercise groups walked 3 d/wk for 45 min at 75% age-predicted maximal heart rate. Plasma lipids, blood pressure, and arterial function were assessed at 0, 6, and 12 wk. Body composition was assessed by dual-energy X-ray absorptiometry at 0 and 12 wk only. **RESULTS:** FO supplementation lowered triacylglycerols, increased HDL cholesterol, and improved endothelium-dependent arterial vasodilation ($P < 0.05$). Exercise improved arterial compliance ($P < 0.05$). Both fish oil and exercise independently reduced body fat ($P < 0.05$).

CONCLUSIONS: FO supplements and regular exercise both reduce body fat and improve cardiovascular and metabolic health. Increasing intake of n-3 FAs could be a useful adjunct to exercise programs aimed at improving body composition and decreasing cardiovascular disease risk.