

**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.