

## INTEGRAZIONE CON OLIO DI PESCE E FUNZIONE TESTICOLARE

In un lavoro pubblicato a gennaio 2020 (1) sono stati presentati i risultati di uno **studio trasversale** danese finalizzato a identificare il possibile effetto positivo della supplementazione con olio di pesce sulla funzione testicolare. Diversi studi, fra cui una revisione sistematica del 2017 (2), hanno difatti dimostrato come migliori stili di vita alimentari siano associati a maggiori possibilità riproduttive, ed in particolare come l'assunzione di pesce e olio di pesce, ricchi di omega-3 e acido retinoico, sia associata a migliori parametri spermatici (3). Nei maschi di coppie infertili, la supplementazione con omega-3 ha prodotto un aumento della concentrazione spermatica (4,5), talora associato anche a migliore morfologia (5). Tuttavia, non esistono in letteratura studi finalizzati a dimostrare l'efficacia di integratori a base di omega-3 sulla funzione testicolare della popolazione generale.

Lo studio danese cerca di colmare questo vuoto nella letteratura sulla base di dati provenienti da giovani uomini sottoposti alla regolare visita per il servizio di leva. Oltre all'esame obiettivo, finalizzato tra le altre cose alla ricerca di testicolopatie, i partecipanti allo studio sono stati sottoposti a un questionario su salute, stili di vita e dieta e sono stati raccolti campioni ematici e di liquido seminale per le relative analisi. I dati sono stati raccolti in 6 anni, da gennaio 2012 a dicembre 2017, per un totale di **1679 soggetti** inclusi nell'analisi.

In generale, lo studio ha dimostrato una **migliore funzione testicolare nei soggetti che riferivano un maggior consumo di integratori a base di olio di pesce**, dimostrata da maggior volume e concentrazione seminale, maggior volume testicolare, minori livelli di FSH ed LH e maggior rapporto fra testosterone libero e LH (indicativo di maggiore responsività testicolare).

Sebbene i risultati siano incoraggianti, lo studio ha diverse **limitazioni**: ad esempio, gli autori stessi riconoscono la complessità dell'analisi statistica effettuata e la completa mancanza di "standardizzazione" nell'integrazione. Difatti, la differenza nei dosaggi e l'assunzione di prodotti multi-vitaminici in aggiunta ai preparati a base d'olio di pesce potrebbero essere fattori confondenti di rilievo. Allo stesso modo, esiste un ulteriore possibile fattore di confondimento, non segnalato dagli autori ma ugualmente importante: è verosimile che chi fa uso di integratori abbia una maggiore consapevolezza del proprio stato di salute.

In generale, è lecito aspettarsi un effetto positivo degli integratori a base di omega-3 sullo *stress* ossidativo (5,6) che, dal punto di vista fisiopatologico, dovrebbe tradursi in un miglior potenziale di fertilità (7). Tuttavia, **le evidenze in supporto di un effetto pleiotropico sulla funzione testicolare sono ancora deboli**, e sono pertanto necessari studi *placebo*-controllati prima di considerare questi integratori una sorta di "panacea" per la salute della gonade maschile.

### Bibliografia

1. Jensen TK, Priskorn L, Holmboe SA, et al. Associations of fish oil supplement use with testicular function in young men. JAMA Netw Open [2020, 3: e1919462](#).
2. Salas-Huetos A, Bulló M, Salas-Salvadó J. Dietary patterns, foods and nutrients in male fertility parameters and fecundability: a systematic review of observational studies. Hum Reprod Update [2017, 23: 371-89](#).
3. Hogarth CA, Griswold MD. The key role of vitamin A in spermatogenesis. J Clin Invest [2010, 120: 956-62](#).
4. Safarinejad MR. Effect of omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation on semen profile and enzymatic anti-oxidant capacity of seminal plasma in infertile men with idiopathic oligoasthenoteratospermia: a double-blind, placebo-controlled, randomised study. Andrologia [2011, 43: 38-47](#).
5. Martínez-Soto JC, Domingo JC, Cordobilla B, et al. Dietary supplementation with docosahexaenoic acid (DHA) improves seminal antioxidant status and decreases sperm DNA fragmentation. Syst Biol Reprod Med [2016, 62: 387-95](#).
6. Wathes DC, Abayasekara DRE, Aitken RJ. Polyunsaturated fatty acids in male and female reproduction. Biol Reprod [2007, 77: 190-201](#).
7. Lombardo F, Sansone A, Romanelli F, et al. The role of antioxidant therapy in the treatment of male infertility: an overview. Asian J Androl [2011, 13: 690-7](#).



**Francesco Romanelli** ([francesco.romanelli@uniroma1.it](mailto:francesco.romanelli@uniroma1.it)) & **Andrea Sansone**

<sup>1</sup>Dipartimento di Medicina Sperimentale, Sezione di Fisiopatologia Medica, Scienza dell'Alimentazione ed Endocrinologia, Università di Roma Sapienza

<sup>2</sup>Cattedra di Endocrinologia e Sessuologia Medica (ENDOSEX), Dipartimento di Medicina dei Sistemi, Università degli Studi di Roma Tor Vergata