

Nutrienti, ormoni e geni nella dieta mediterranea: focus su olio extravergine d'oliva

Antonio Moschetta¹

¹Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli studi "Aldo Moro" di Bari

Il legame tra cibo e geni ha influenzato molti aspetti della salute e della società moderna, determinando la nascita della nutrigenomica per identificare degli interventi nutrizionali che consentano al medico di creare delle vere e proprie diete personalizzate allo scopo di prevenire la comparsa delle malattie e mantenere uno stato di salute ottimale. Numerosi studi epidemiologici indicano che l'aumento dell'obesità, la sedentarietà e il consumo prolungato e serale di cibi ad alto indice glicemico promuova lo sviluppo di tumori e la loro proliferazione [1]. Vari nutrienti e ormoni contribuiscono a modificare la capacità di proliferazione delle cellule. L'aderenza alla Dieta Mediterranea protegge dal rischio di sviluppare tumori e malattie cardiovascolari [2]. Uno dei principali componenti della Dieta Mediterranea è l'olio extravergine di oliva che grazie ai livelli di grassi monoinsaturi, polifenoli e vitamine è considerato un alimento funzionale [3]. Il consumo di olio extravergine d'oliva (EVO) è stato associato ad un ridotto rischio cardiovascolare [4] ma i meccanismi molecolari alla base di questo processo non sono del tutto noti. Mediante tecnologie microarray e RTqPCR, sono stati analizzati i cambiamenti indotti, in termini di espressione genica e di miRNA, dalla somministrazione di olio EVO ad alto e basso contenuto di polifenoli nei mononucleati del sangue periferico (PBMC) di 12 soggetti sani e 12 pazienti affetti da sindrome metabolica (SM) [5]. Nei soggetti sani, l'assunzione di olio EVO ad alto contenuto di polifenoli è in grado di migliorare i livelli di glicemia, l'insulino-sensibilità e di indurre la trascrizione di geni e miRNA coinvolti in processi metabolici, infiammatori e tumorali. La modulazione delle pathway indotte dall'olio EVO si riduce nei pazienti MS sottolineando che un ottimale stato di salute è di fondamentale importanza per massimizzare gli effetti benefici di questo alimento.

Referenze

1. Lohmann AE, Goodwin PJ, Chlebowski RT, Pan K, Stambolic V and Dowling RJ. Association of Obesity-Related Metabolic Disruptions With Cancer Risk and Outcome. *J Clin Oncol* 2016; 10: 4249-4255
2. Garcia-Fernandez E, Rico-Cabanas L, Rosgaard N, Estruch R and Bach-Faig A. Mediterranean diet and cardiometabolic health: a review, *Nutrients*. 2014; 6:3474–3500.
3. Fortes C. Mediterranean diet health benefits may be due to a synergistic combination of phytochemicals and fatty-acids. *BMJ*. 2005; 331:E366.
4. Violi F, Loffredo L, Pignatelli P, Angelico F, Bartimoccia S, Nocella C, Cangemi R, Petruccioli A, Monticolo R, Pastori D and Carnevale R. Extra virgin olive oil use is associated with improved post-prandial blood glucose and LDL cholesterol in healthy subjects, *Nutr. Diabetes*. 2015; 5:e172.
5. D'Amore S, Vacca M, Cariello M, Graziano G, D'Orazio A, Salvia R, Sasso RC, Sabbà C, Palasciano G, and Moschetta A. Genes and miRNA expression signatures in peripheral blood mononuclear cells in healthy subjects and patients with metabolic syndrome after acute intake of extra virgin olive oil. *BBA*. 2016; 1861:1671-1680.