

Canudas, S., Hernández-Alonso, P., Galié, S., Muralidharan, J., Morell-Azanza, L., Zalba, G., ... & Bulló, M. (2019). Pistachio consumption modulates DNA oxidation and genes related to telomere maintenance: a crossover randomized clinical trial. *The American journal of clinical nutrition*, 109(6), 1738-1745.

IL CONSUMO DI PISTACCHI MODULA L'OSSIDAZIONE DEL DNA E I GENI ASSOCIATI ALLA PRESERVAZIONE DEI TELOMERI: RISULTATI DA UN TRIAL CLINICO RANDOMIZZATO CON CROSSOVER

Il deterioramento dei telomeri, uno dei segni distintivi dell'invecchiamento, può avere un ruolo rilevante nella patogenesi e nel grado di severità del diabete di tipo 2. A tal proposito è noto che l'alimentazione e lo stile di vita possano modulare il processo di invecchiamento e la secrezione di insulina, influenzando il rischio di diabete. I pistacchi, ad esempio, sono alimenti ricchi in composti dalle proprietà antiossidanti e antinfiammatorie. Per studiare l'effetto del loro consumo sulla lunghezza dei telomeri e su alcuni parametri del metabolismo glucidico correlati all'età, sono stati reclutati e randomizzati 49 soggetti con prediabete in un trial clinico con crossover. I partecipanti hanno seguito una dieta che prevedeva 57 g di pistacchi al giorno (con il 50% dell'energia totale da carboidrati e il 33% dell'energia dai grassi) e una dieta isocalorica di controllo (con il 55% dell'energia da carboidrati e il 30% dell'energia da grassi) per 4 mesi ciascuna, intervallate da 2 settimane di wash-out.

Dall'analisi a livello molecolare, è risultato che la dieta che prevedeva il consumo giornaliero di pistacchi riduceva significativamente il danno ossidativo al DNA, rispetto alla dieta di controllo. Inoltre, l'espressione di 2 geni correlati ai telomeri risultava up-regolata e, in particolar modo, per uno di essi (il gene TERT) i cambiamenti erano inversamente correlati ad alterazioni nella concentrazione del glucosio a digiuno e nell'indice di insulino-resistenza. La diminuzione del danno ossidativo sul DNA e la regolazione dell'espressione delle telomerasi grazie al consumo di alimenti come i pistacchi potrebbe rappresentare una promettente strategia futura per promuovere una più lunga aspettativa di vita.