



*Una ricerca condotta dall'Istituto per la bioeconomia del Cnr e dall'Università di Pisa ha rivelato che i residui della trasformazione dei frutti di melagrana offrono un'importante protezione cardiovascolare dall'ipertensione. Lo studio, pubblicato su [Nutrients](#), apre a potenziali applicazioni mediche favorendo anche un minor impatto degli scarti di melagrana sull'ambiente*



Roma, 21 febbraio 2024 - Un estratto di bucce e semi di melagrana completamente solubile in acqua, ottenuto mediante una tecnica innovativa, verde, efficiente e scalabile fino a capacità produttive industriali, si rivela efficace nel trattamento dell'ipertensione, sia acuta che cronica. Lo dimostra una ricerca in vivo condotta su un modello murino, pubblicata sulla rivista [Nutrients](#) e realizzata da un gruppo di ricerca dell'Istituto per la bioeconomia del Consiglio nazionale delle ricerche di Firenze (Cnr-Ibe) e dell'Università di Pisa.

L'estrazione del succo di melagrana genera sottoprodotti non edibili, bucce e semi, pari al 60% del peso del frutto, che sono disponibili in grandi quantità e conosciuti da tempo per le loro proprietà salutari, in gran parte dovute ai cosiddetti ellagitannini, in particolare punicalagina e acido ellagico.

“Finora, il recupero e la valorizzazione di questi sottoprodotti sono stati ostacolati dalla mancanza di una

tecnica di estrazione adeguata, in grado di restituire un prodotto completamente solubile in acqua e più sicuro per l'organismo. Infatti, la qualità e le proprietà degli estratti di prodotti naturali, tra cui i sottoprodotti della melagrana, dipendono anche dalla tecnica estrattiva. L'applicazione della cavitazione idrodinamica, già verificata con successo su sottoprodotti degli agrumi e delle filiere forestali, ha consentito di estrarre una grande quantità di bucce e semi di melagrana in sola acqua, a bassa temperatura e in pochi minuti, con un consumo energetico molto limitato, restituendo un prodotto completamente solubile", sottolinea Francesco Meneguzzo, ricercatore del Cnr-Ibe.

Lo studio ha previsto la somministrazione dell'estratto di melagrana per via orale a ratti spontaneamente ipertesi. "Dopo la somministrazione orale, i risultati hanno dimostrato una buona bioaccessibilità intestinale e la capacità di contrastare efficacemente l'incremento della pressione in un modello sperimentale di ipertensione, migliorando la disfunzione e riducendo lo spessore dell'endotelio, che è il tessuto che riveste l'interno dei vasi sanguigni. In aggiunta a questo, la somministrazione dell'estratto di melagrana ha dimostrato importanti effetti a livello cardiaco, perché ha consentito di abbassare i livelli di citochine, le molecole responsabili dei processi infiammatori e fibrotici a livello cellulare. Questi riscontri suggeriscono la possibilità di sviluppare meccanismi diversi e a più ampio spettro, rispetto alla protezione cardiovascolare", afferma Lara Testai dell'Università di Pisa.

Questo tipo di ricerca scientifica dimostra come gli scarti della lavorazione di prodotti vegetali come la melagrana siano ricchi di sostanze preziose per la salute, rappresentando anche un valore aggiunto in un'ottica di sostenibilità. Gli esiti dello studio, infatti, oltre a suggerire i potenziali benefici per la salute umana, potranno contribuire ad aumentare il valore della filiera della melagrana e ad abbattere l'impatto ambientale connesso ai relativi sottoprodotti.