

Il Mais Rosso

e il potere delle Antocianine

INTERVISTA ALLA **DR.SSA KATIA PETRONI** A CURA DI **MARINA ROBBIANI**



In Europa le malattie cardiovascolari provocano ogni anno più di 4 milioni di morti, il 50% del totale dovuti per il 90% a fattori comportamentali sbagliati come il fumo e l'abuso di alcol, l'inattività fisica, una dieta scorretta, stress e ipertensione, alti livelli di colesterolo e di trigliceridi nel sangue. Eppure, secondo la stessa Organizzazione Mondiale della Sanità, più di tre quarti di queste persone potrebbero salvarsi con la prevenzione, grazie a un adeguato cambiamento del proprio stile di vita.

Un ruolo molto importante va dato alla scelta di una sana alimentazione che privilegi un abbondante consumo di frutta e verdura. Numerosi studi e ricerche internazionali hanno visto infatti che il rischio di patologie croniche (soprattutto di malattie cardiovascolari) si riduce con l'alimentazione del 25%, contro il 20/27% dovuto all'intervento di farmaci come le statine. A questo proposito, lo studio sulle antocianine (i pigmenti che danno ai vegetali un colore che varia dal rosso al blu) presenti in diversi alimenti ed in particolare nel mais rosso, ne ha confermato l'effetto preventivo e l'importante ruolo cardioprotettivo. Ne abbiamo parlato con la Dr.ssa Katia Petroni, che da vent'anni studia le proprietà delle antocianine nelle piante e contro le malattie croniche e degenerative quali obesità, malattie cardiovascolari e cancro.

Dottoressa Petroni, ci racconti innanzitutto com'è nata l'idea di studiare il mais rosso

È un mais che abbiamo sviluppato nell'ambito di due progetti europei, uno consequenziale all'altro: il Progetto Flora, conclusosi nel 2009, e il Progetto Athena, suo naturale proseguimento con termine nel 2015. Obiettivo, lo sviluppo di alcuni alimenti arricchiti di antocianine al fine di studiarne le proprietà, tra cui la capacità cardioprotettiva e di prevenzione di importanti patologie croniche ormai diffuse non solo nell'occidente ma a livello mondiale, anche all'interno di quelle economie emergenti i cui stili di vita stanno sempre più diventando simili ai nostri.

Il mais rosso deriva da un incrocio naturale di antiche varietà di mais sudamericano con mais italiano al fine di renderlo coltivabile anche nel clima temperato europeo, in particolare nel nostro Paese. Utilizzando dei sistemi modello, grazie al Progetto Flora abbiamo scoperto che il mais rosso è in grado di proteggere il cuore dall'infarto del miocardio. La qual cosa non significa che blocchi l'insorgenza dell'ischemia, ma nel caso in cui essa si presenti può proteggere il cuore riducendo il danno del 30%. Un ottimo risultato anche dal punto di vista clinico.

Nel Progetto Athena invece, al posto di studiare gli effetti delle antocianine sui sistemi modello, li seguiremo direttamente attraverso una serie di studi clinici che, somministrando estratti di mais rosso ai pazienti, valuteranno l'effetto antinfiammatorio delle antocianine. Per la nostra ricerca è importante che ad una prima fase pre-clinica ne segua una clinica, perché non è detto che tutto quello che si studia sui sistemi modello sia trasferibile tal quale all'uomo, occorre dimostrarlo.

Ci sono speranze che si possano ottenere risultati anche in questa fase clinica?

Le speranze sono molto buone perchè le antocianine sono già note per essere in grado di combattere sia lo stress ossidativo che l'infiammazione cronica, considerati la base dell'insorgenza di tutte le malattie croniche. Oltre al mais rosso, sono ricchi di antocianine l'arancia rossa, l'uva nera, i mirtilli e tutti i frutti di bosco, oppure verdure quali il cavolo rosso o l'insalata trevigiana, le carote viola e le patate viola che, pur essendo prodotti di nicchia (si trovano in alcuni supermercati) sono preziosi per la salute. Anche qui però occorre fare attenzione, non si può pensare di curarsi unicamente con l'alimentazione, ma è vero che tutti questi cibi contenenti antocianine hanno un fortissimo potere preventivo. Chiarito il fatto che ogni individuo possiede una sua singolare storia familiare e predisposizione genetica, e che di conseguenza può esserci una maggiore o minore predisposizione all'insorgenza di malattie croniche, una dieta sana è comunque fondamentale per la prevenzione e allontana l'insorgenza delle malattie croniche.



Più in generale, oltre a studiare le proprietà salutistiche del mais rosso, uno degli obiettivi che ci siamo posti nel Progetto Athena è sviluppare (all'interno nelle nostre coltivazioni sperimentali) alcuni alimenti funzionali a base di mais rosso da utilizzare in diverse varietà, adatte per esempio alla produzione di polenta, del pop corn o del mais dolce. E naturalmente ci piacerebbe che tra qualche anno questi prodotti fossero disponibili e usufruibili da tutti.



Il Professore Umberto Veronesi, nell'ultimo incontro presso la sua Fondazione, ha sostenuto che in base agli ultimi dati una persona su due si ammala di tumore. Sono anni che insiste sull'importanza dell'alimentazione. Fino a che punto il mais rosso e i vegetali che contengono antocianine possono aiutarci a prevenire il cancro?

Di sicuro sono efficaci, ma per combattere il cancro non è sufficiente mangiare i frutti di bosco. Occorre avere più in generale un'alimentazione sana, ricca di frutta e verdura, con più pesce e meno carne, inserendo nella dieta anche i vegetali (tra cui appena sarà disponibile il mais rosso) che contengono antocianine. A tal proposito, esistono numerosi studi che dicono che cambiando i fattori socio-comportamentali che causano l'insorgenza delle malattie croniche, il 75% delle malattie cardiovascolari potrebbe essere prevenuto. È una cifra enorme, che conferma la grande speranza investita sulla possibilità di prevenzione.

Da che età è importante prevenire attraverso l'alimentazione, e chi di noi è già adulto o anziano può rimettersi in corsa?

In realtà bisognerebbe avere un'alimentazione sana fin dall'infanzia. Sappiamo infatti che anche in età pediatrica una maggiore incidenza di problemi, come il diabete, è dovuta ad un'alimentazione



scorretta (merendine, patatine ecc.) e che i danni cardiovascolari cominciano da subito. Ma davvero non è mai troppo tardi. Anche in età adulta, anche a 60, 70 anni cambiare stile di vita dà notevoli benefici. Esistono ricerche che dimostrano come la dieta mediterranea sia in grado di ridurre del 25% i livelli di colesterolo nel sangue, insieme al rischio cardiovascolare. In pratica una sana dieta ha lo stesso effetto dei farmaci anticolesterolo. È chiaro che non si può fare niente contro le placche aterosclerotiche già formate, ma da lì in avanti si evita

un'ulteriore degenerazione, e il quadro lipidico (i livelli di colesterolo HDL e LDL, i trigliceridi) nel giro di tre-sei mesi cambia. Modificare lo stile di alimentazione ha un potere enorme, ed è una cosa che possiamo verificare tutti. Questo non vuol dire penalizzarsi con cibi insapori e sgradevoli, un pasto ricco di frutta e verdura può essere comunque gustoso. Non si deve rinunciare per sempre a pranzi con dolci o altre leccornie, vanno semplicemente limitati, diventando l'eccezione piuttosto che la regola. Spesso per noi invece ogni giorno è Natale, con la conseguenza di ingerire una quantità esagerata di calorie.

Sono convinta che curarsi anche dal punto di vista alimentare ci dia una marcia in più nel credere in noi stessi non

solo nel rispetto del nostro benessere, ma più in generale del senso della vita

Quello che io faccio è cercare di mantenermi in buona salute per me e per le persone che mi vogliono bene. Fatto sta che da quando ho iniziato a seguire questo stile di alimentazione mi sento meglio anche fisicamente. E dopo un po' ho cominciato a vedere risultati inequivocabili, come la perdita di peso e il quadro lipidico nel sangue decisamente migliorato, e poi pelle e capelli più belli... Tutto questo invoglia a proseguire.

Un'altra motivazione è che occupandomi di antocianine e leggendo molta letteratura in proposito, vedo come queste sostanze sono importanti sia per la prevenzione che nei confronti del tumore e delle malattie cardiovascolari, così come per ridurre l'obesità e il diabete.

N-OSSID Forte e il Mais Rosso

Il mais rosso italiano, dall'elevata concentrazione di antocianine, è anche lo speciale ingrediente di N-Ossid Forte, il nuovo integratore alimentare nato dalla collaborazione tra L'Istituto Erboristico L'Angelica e la Fondazione Umberto Veronesi. In grado di preservare la corretta funzionalità del sistema immunitario e di contrastare lo stress ossidativo e l'invecchiamento, N-Ossid ha come ingredienti base oltre al mais rosso italiano, il mirtillo, la vite rossa, l'echinacea e la vitamina C.



Per ulteriori informazioni: www.angelica.it - www.fondazioneveronesi.it/

Katia Petroni Inizia a lavorare presso il Dipartimento di Bioscienze dell'Università degli Studi di Milano nel 1999 come tecnico laureato e dal 2002 come ricercatore. Attualmente insegna Nutrigenomica, Biotecnologie Vegetali e Genetica molecolare presso l'Università degli Studi di Milano. Da 19 anni si occupa dello studio del controllo della via biosintetica di flavonoidi ed antocianine in mais e più recentemente in pomodoro. Tale ricerca si è recentemente rivolta alla determinazione del ruolo protettivo dei flavonoidi sulla salute umana nell'ambito dei progetti europei FLORA (EU FP6) e ATHENA (EU FP7). Ha inoltre seguito diversi progetti europei di genomica funzionale sul controllo trascrizionale del metabolismo (EU FP4 MYB function search) e volti a determinare la funzione dei fattori trascrizionali di

Arabidopsis (EU FP5 REGIA). È stata ed è titolare di progetti di ricerca finanziati dal Ministero dell'Università e Ricerca e della Fondazione Umberto Veronesi. I risultati delle sue ricerche sono documentati da 23 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali, da presentazioni in forma di poster e comunicazioni orali in diversi congressi scientifici nazionali ed internazionali, da due brevetti e quattro capitoli di libro.

È referee per le riviste scientifiche The Plant Cell, Plant Journal, Journal of Experimental Botany, Planta, BMC Molecular Biology, Journal of Agricultural and Food chemistry, Plant Science, International Journal of Molecular Sciences. È inoltre valutatore di programmi di ricerca per le agenzie di finanziamento United States-Israel (BARD) e FWF (Austria).

Per ulteriori informazioni scrivete a: genesimedianica@gmail.com