

STORIA DELLA VINBLASTINA

di Lorenzo Caputi



Catharanthus G. Don è un genere di piante della famiglia delle Apocinacee che comprende diverse specie, prevalentemente endemiche del Madagascar e note come perivincine del Madagascar. Queste piante sono diventate oggi molto comuni, tanto che le troviamo anche nei nostri giardini come piante ornamentali per via dei loro bellissimi fiori (possono essere bianchi, rosa, fucsia e rossi). La scorsa estate ce n'erano in abbondanza ad adornare la scalinata della nostra piazza di Villalago e La Villetta.

Le perivincine però hanno anche potentissime proprietà medicinali e sono state impiegate per secoli nella medicina tradizionale africana e asiatica per la cura di diversi tipi di patologie. In particolare, è stata sempre considerata un efficacissimo rimedio per il diabete. Ed è proprio per questo motivo che diventò oggetto di studio di diversi gruppi di ricerca negli Anni '50. Quando però gli estratti della pianta furono studiati in modo rigoroso in laboratorio, gli scienziati si accorsero che l'attività farmacologica principale era un'altra... la riduzione delle crescite tumorali. Fu così che dopo qualche anno, nel 1958, fu trovato il principio attivo, chiamato vinblastina. Dagli Anni Sessanta in poi questo composto viene utilizzato da solo o in combinazione con altri farmaci per combattere svariati tipi di tumori come le leucemie e i linfomi.

Per anni i ricercatori si sono chiesti come la pianta potesse produrre un simile composto chimico, con una struttura molto complessa. E' stato solo negli ultimi quindici anni, quando le tecnologie per il sequenziamento del DNA sono divenute più accurate, meno costose e più accessibili, che si è iniziato a svelarne i segreti. Al completamento (laborioso) di questo puzzle, a cui hanno contribuito diversi gruppi di ricerca negli anni, siamo arrivati negli ultimi mesi e finalmente la scorsa settimana il lavoro del gruppo di ricerca per il quale lavoro, è stato pubblicato sulla prestigiosa rivista americana *Science*, a sessant'anni esatti dalla scoperta della molecola!

Molti mi chiedono quale sia il valore di questa scoperta e cosa ne potrebbe derivare in futuro. Beh, ora che sappiamo come la pianta mette insieme i pezzi della molecola, la possiamo costruire anche noi. Possiamo cambiarla anche un po' per vedere se magari riusciamo anche a migliorarne alcune proprietà. Possiamo cercare di farla produrre ad altri tipi di piante che magari crescono più in fretta e ne possono produrre di più. Oppure possiamo farla produrre ai lieviti, gli stessi che utilizziamo per fare il pane... quelli crescono molto velocemente e sono instancabili lavoratori. Tutto questo è necessario perchè le perivincine possono produrre solo piccolissime quantità di questo preziosissimo farmaco. Bisogna usare 500 Kg di foglie essiccate per avere un grammo di composto. Se riusciremo a produrre la vinblastina e i suoi derivati con metodi più efficienti, probabilmente molti più malati nei paesi più poveri potranno avere accesso a terapie adeguate ad un costo accessibile.