



Un portento poco portentoso

Le proprietà conservanti dell'estratto di semi di pompelmo erano dovute a ingredienti aggiunti

Lo presentano come una «farmacia tascabile», un estratto vegetale dalle proprietà antivirali e battericide. Sarebbero addirittura 800 le «tipologie di virus e batteri e 100 i ceppi di funghi» che combattere, secondo una delle tante pubblicità che si possono trovare *on line*. Viene usato come conservante nella preparazione di cosmetici rigorosamente naturali in alternativa ai conservanti classici come i parabeni che godono di una cattiva fama tra i consumatori.

Parliamo dell'estratto di semi di pompelmo, un prodotto talmente portentoso da insospettire un gruppo di ricercatori del Japanese National Institute of Health Sciences di Tokyo che, negli anni novanta del secolo scorso, hanno deciso di andare a guardarci dentro per capire quale, tra le tante molecole presenti, svolgesse l'azione conservante, battericida e fungicida.

Cocktail con disinfettante

Il senso dell'indagine era semplice: se c'è un'azione conservante, ci dev'essere qualcosa che quell'azione la svolge. Può essere una molecola o una miscela di molecole o il pH o qualsiasi altra cosa, ma qualcosa ci dev'essere. D'altronde, non ci sarebbe niente di strano se un estratto vegetale contenesse molecole conservanti usate dalla pianta per proteggersi dall'attacco di batteri, virus e funghi.

Per risolvere il mistero, i ricercatori giapponesi hanno analizzato e confrontato una preparazione commerciale di estratto di semi di pompelmo con un estratto fatto sul momento in laboratorio e hanno trovato poche, ma sostanziali, differenze. Il prodotto commerciale conteneva, infatti, sia un componente della famiglia dei parabeni sia il disinfettante triclosan.

Test successivi effettuati da diversi laboratori nel corso di una ventina d'anni hanno confermato che tutti i preparati commerciali che erano in grado di uccidere i microrga-

nismi nei test *in vitro* contenevano uno o più ingredienti tipici dei conservanti come i già citati parabeni e triclosan, ma anche il cloruro di benzalconio, il cloruro di benzetonio, il bromuro di cetrimonio e il cloruro di cetil-trimetilammonio. Insomma, un bel cocktail di ingredienti presenti in quantità non controllate e al di fuori dei margini di sicurezza miscelati all'interno di in un prodotto che sembra innocuo ma non lo è.

Aggirare le analisi

Messi alle strette da questi risultati, i produttori hanno ipotizzato che gli ingredienti sospetti si fossero formati durante il processo industriale di produzione a partire da molecole naturalmente presenti nei semi di pompelmo, ma gli esperimenti hanno fatto emergere due fenomeni curiosi.

Per prima cosa, quando la procedura di estrazione veniva svolta da laboratori indipendenti seguendo le procedure indicate direttamente dai produttori, queste molecole non saltavano fuori. Inoltre, l'analisi di diversi preparati nel corso del tempo ha dimostrato come i conservanti trovati nelle prime analisi effettuate negli anni novanta fossero diversi da quelli individuati nelle analisi effettuate vent'anni dopo. Il che significa non solo che qualcuno quegli ingredienti li aveva aggiunti di proposito, ma che probabilmente aveva anche cercato di aggirare le analisi per individuare le adulterazioni introducendo di volta in volta ingredienti nuovi.

L'estratto di semi di pompelmo «vero», quello che potremmo farci in casa e che si può trovare in vendita oggi, un debole effetto nei confronti di alcuni batteri ce l'ha, ma niente in confronto agli effetti decantati della «farmacia tascabile». A dimostrazione del fatto che, quello che da molti è stato visto come la grande alternativa ai parabeni, per funzionare ha bisogno proprio dei parabeni. Una bella beffa, non trovate?