La prima farmacia è stata la natura

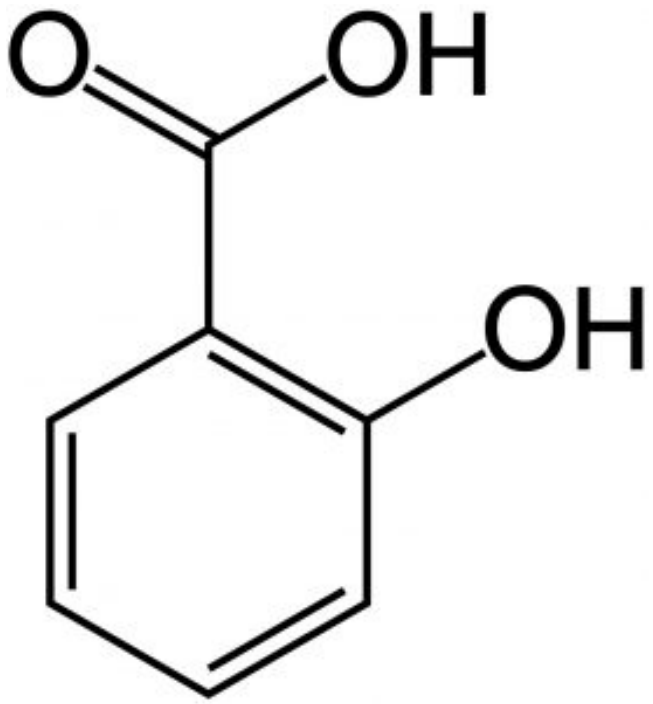
di Piero Morandini

*Secondaria di 2° grado - **Chimica, Biotecnologie, Biochimica***

L'**Etnobotanica** studia come i popoli hanno usato o usino le piante e i loro prodotti. Il principale interesse dell'etnobotanica (anche se non l'unico) sono le **piante medicinali**, il cui uso è ancora oggi praticato da molti popoli ed è spesso tramandato come un'arte, la cosiddetta "medicina tradizionale". Essa si basa su pratiche spesso sedimentate fin da tempi antichi e gelosamente custodite dai guaritori. Molti le considerano come un patrimonio immateriale da custodire e tramandare. In effetti, alcune delle piante identificate e utilizzate dalla medicina tradizionale, o le sostanze estratte da esse, hanno di fatto proprietà farmacologiche promettenti, tanto da attirare l'interesse delle industrie farmaceutiche.

Tralasciando in questa sede il dibattito sulla remunerazione dei popoli indigeni per la condivisione di queste conoscenze, per comprendere l'etnobotanica e le sue applicazioni prendiamo l'esempio di un rimedio tradizionale poi rivelatosi efficace e di come sia così nata una industria farmaceutica. L'esempio è quello dell'aspirina. Da almeno 4 millenni la corteccia del salice veniva usata per decotti antidolorifici. All'inizio del XIX secolo, **Johann Buchner** isolò dalla corteccia la salicina un glicoside che l'italiano **Raffaele Piria** dimostrò contenere acido salicilico o acido 2-idrossibenzoico:

© 2025 Rizzoli Education



Successivamente, l'acetilazione dell'OH fenolico ne ridusse gli effetti collaterali e la sintesi completa ne permise la produzione industriale senza ricorrere all'estrazione dalla corteccia del salice. Se oggi dovessimo ancora produrre l'antipiretico dalla corteccia, non basterebbero gli alberi, il contenuto di farmaco sarebbe molto più variabile (e quindi variabile l'efficacia) e gli effetti collaterali notevoli (es. gastrite, oltre al prezzo!). In poche parole, lo studio delle molecole naturali, la messa a punto della loro sintesi industriale ed eventuali modifiche nella loro struttura hanno contribuito alla **nascita delle industrie farmaceutiche** e reso disponibili dei farmaci a basso costo e con ridotti effetti collaterali, portando benefici notevoli a miliardi di esseri umani.

© 2025 Rizzoli Education