

LES PLANTES MEDICINALS DEL GRAN PENEDÈS

JOSEP ANTON HERRERA I SANCHO

En una època en què la ciència torna a reconèixer la importància de la medicina vegetal, i la recerca de nous medicaments contra els principals flagells del segle XX, càncer i SIDA, entre d'altres, mou moltes multinacionals i laboratoris farmacèutics a invertir xifres milionàries en recerca de noves plantes medicinals arreu del món, el fet de donar a conèixer el nostre potencial botànic, patrimoni comú de les tres comarques del Gran Penedès (Garraf, Alt i Baix Penedès), és una invitació a la recerca bioquímica de moltes plantes mediterrànies mal conegudes fins al moment, i la divulgació metòdica i pràctica de tot el que sabem, fins avui dia, sobre herbes remeieres a l'abast de tothom. Recursos naturals, medicina natural i investigació mundial al més alt nivell, per a uns remeis més antics que la pròpia història de la humanitat.

LES PLANTES MEDICINALS DEL GRAN Penedès

*«A tots els que trobem en la natura
la raó de la pròpia existència».*

L'ésser humà, omnívor per naturalesa, va néixer en un món on les plantes terrestres senyorejaven als continents des de feia més de 400 milions d'anys (període Silúric i Devònic de l'era Paleozoica o Primària, quan va començar la colonització terrestre per plantes psilofitals i criptògames). Els albers de la humanitat són molt difícils de fixar encara avui dia, però s'accepta que els primers homínids van aparèixer entre el Miocè i el Quaternari, fa, com a molt, tan sols 10 milions d'anys. La diferència és ben evident: l'evolució del món vegetal terrestre ens porta gairebé 390 milions d'anys d'avantatge, d'aferissada competència en un món en continu canvi, on l'atmosfera actual i el clima contemporani no té res a veure amb el passat, ni l'extensió i composició dels oceans, ni tan sols la posició dels diversos continents que semblen navegar a la deriva al llarg de tot el planeta.

Les plantes no tan sols han estat lligades a l'existència de l'home des de la seva aparició recent, sinó que han format part inseparable de la seva dieta alimentària omnívora. És clar que no totes les plantes són comestibles, la crua realitat, estímul primari de l'inici de l'agricultura, és que tan sols una molt reduïda minoria són digeribles per nosaltres. Pot

ser que existeixin unes 30.000 espècies de plantes al món, amb algun òrgan comestible. D'aquestes, tan sols unes 7.000 s'han recol·lectat o cultivat al llarg de la història com a font alimentària. I, tot i que sembli inversemblant, de les darreres, només 20 espècies ens procuren a l'actualitat més del 90% de tota l'alimentació mundial. Finalment, 3 d'aquestes darreres: el blat, el blat de moro i l'arròs, proporcionen més de la meitat de la xifra anterior. Els homínids van haver de passar, com la resta d'omnívors i herbívors, la dràstica i fatal prova de «tastar-ho tot a veure què passa». Resultat: la gran majoria són incomedibles; altres produïen estranys efectes narcòtics i al·lucinògens al nostre organisme i àdhuc ens comunicaven amb els déus; un bon grup són absolutament tòxiques en tots els seus diversos graus i, malauradament, no van permetre de repetir l'experiència; finalment, un petit grup, miraculosament, fruit de la més absoluta casualitat, semblaven donar vitalitat, exaltaven els ànims i inclús gaurien malalties i ferides.

Excavacions arqueològiques a l'Irak han demostrat que aproximadament fa 60.000 anys, l'home de Neanderthal ja acumulava i feia servir plantes com el malví (*Althaea officinalis*), el xeninell o xinxirinxó (topònim del Baix Penedès) (*Senecio vulgaris*) i la mil·lifulles (*Achillea millefolium*), presuposadament amb fins medicinals. Les tribus indígenes d'arreu del món tenen creences ancestrals sobre els «senyals» que donen les plantes amb respecte al seu ús (l'anomenat «guariment per analogia»). De tal forma que les fulles amb forma de cor «indicaven» que aquella planta servia en tot allò relacionat amb l'òrgan cardíac; si les llavors de determinades plantes recorden el cap d'una serp verinosa, escurçó, etc., indefectiblement s'interpreta que aquestes plantes sanen les mortals mossegades d'aquestes; si creixen en racons ombrívols, entre aigües frescals, serveixen per baixar les febres; i així podríem continuar inacabablement al llarg de totes les creences, tradicions i folklores de totes les cultures mundials.

En l'època medieval, Paracelso va formular la teoria de les signatures, que resumida amb les seves pròpies paraules venia a dir que: «totes les plantes que estan a la terra per a benefici de l'home i el Creador han fet un senyal per tal d'indicar el seu ús».

Aquesta creença es troba tan arrelada arreu del món i a totes les cultures que, inclús, ha arribat al coneixement popular dels nostres dies. No cal dir que no existeix cap mena de rigor científic ni veritat en tal afirmació i que tan sols és això, una bonica llegenda transmesa al llarg dels segles d'inútil aplicació pràctica.



Xeninell o xinxinxo
(*Senecio vulgaris*).



Milfulles (*Achillea millefolium*).



Baladre (*Nerium oleander*).



Estramoni (*Datura stramonium*).

Però recordant de nou a Paracelso: «totes les substàncies són verinoses. Tan sols la dosi diferencia el verí de la medicina...». Si pensem que avui dia, des de la cocaïna fins a la quinina, al voltant d'una quarta part dels medicaments que es recepten contenen, almenys, un component d'origen vegetal, ens adonarem de l'abast real de la qüestió: les plantes medicinals han estat, continuen essent, i esdevindran companyes inseparables de la història i evolució de la humanitat.

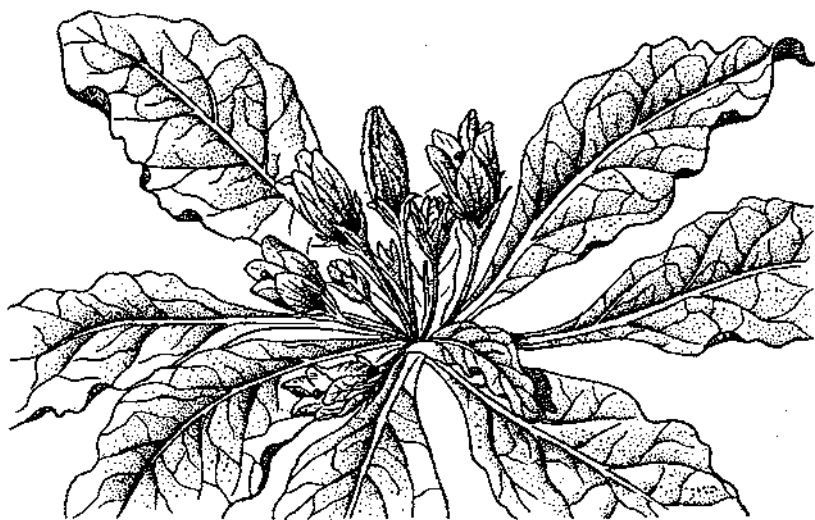
Per unes dècades semblava que les plantes medicinals anaven perdent prestigi al davant de les grans companyes farmacèutiques multinacionals: la química sintètica i els productes extrets dels microbis ens van fer pensar que les herbes remeieres quedarien reduïdes a senzills remeis casolans per a petits trastorns orgànics. Afortunadament hem tornat a la sensatesa i el seny. La farmàcia torna a les seves arrels, i els botànics escorcollem amb avidesa les selves de tot el món a la recerca de noves plantes que proporcionin remei als grans flagells d'aquests moments: el càncer i la SIDA. Els botànics sabem que tan sols s'han estudiat i experimentat un 10 per cent de les probables 250.000 espècies de plantes fanerògames conegudes, fins ara, al món.

ELS PRINCIPIS ACTIUS: TÒXICS I MEDICAMENTS ALHORA

Químicament una planta és un complex mosaic de diferents compostos que li confereixen identitat pròpia a cada espècie i que, inclús, presenta variacions entre diversos exemplars de la mateixa espècie, segons la localitat geogràfica, substrate geològic, tipus de sòl, climes diferents, orientació, altitud, pressió ramadera i humana, el pas dels segles i milenis, etc. Podríem dir que cada espècie de planta posseeix el seu propi carnet d'identitat químic, i que aquest pot modificar-se gradualment segons les causes d'espai i temps acabades d'esmentar.

Les virtuts medicinals, els anomenats principis actius d'un vegetal, són, doncs, parts d'aquestes substàncies químiques que resideixen als teixits de la planta i que són capaces de desenvolupar un efecte fisiològic sobre l'ésser humà. Entre el grup de substàncies tradicionalment més actives podem destacar els alcaloides, àcids, glucòsids, alcohols, saponines, oxalats, olis essencials, mucíl·lags, tanins, etc. Tot i que les plantes que contenen alcaloides són una petita minoria, aquesta substància

química té un potent efecte, inclús a dosis molt baixes, sobre el nostre organisme. La història de la medicina ha donat una gran importància a aquesta substància, ja que els alcaloides de l'opi: la morfina (5-15%), la narcotina (2-8%), la codeïna (0,1-2,5%), papaverina, etc., que s'extreuen del suc lletós (làtex) del cascalt (*Papaver somniferum*), han estat i ho continuen sent els més emprats a la medicina del dolor. Els seus derivats, la morfina (de Morfeo, el déu del son), l'antiga tintura de làudan (opi en vi), són ben coneguts en el tractament del dolor. Altres alcaloides històrics són la cocaïna, extreta d'un arbust asiàtic, africà o sudamericà: la coca (*Erythroxylon coca*), emprada pels indis sudamericans contra la fatiga i el dolor a base de mastegar les seves fulles. Avui dia es fan servir derivats d'aquesta substància com a anestèsics locals. La quinina, alcaloid extret de l'escorça de la cincona o quina (*Cinchona calisaya*), tradicionalment emprat en el tractament de la malària i que ens va arribar des del Perú i l'Equador i d'on els jesuïtes l'importaren cap al vell continent, n'és un altre exemple. També podem citar els alcaloides atropina i hiosciamina de la belladona o tabac bord (*Atropa belladonna*) (anomenada així per ser escollida per les dones italianes per tal d'embellir-se), que paralitzen el vago i d'altres nervis parasimpàtics; la mateixa hiosciamina es troba



Mandràngora (Mandragora autumnalis).

també com a alcaloid a l'herba talpera o estramoni (*Datura stramonium*), i la mandràgora (*Mandragora autumnalis*). La llista inclús pot resultar inacabable: la solanina de la morella (*Solanum nigrum*) i de la patata (*Solanum tuberosum*) que actua sobre el sistema nerviós; l'aconitina de l'acònit (*Aconitum napellus*), que resulta el més tòxic de tots els alcaloids, i que Quer relata en la seva *Flora Española*, pàg. 175, com el rector de Setcases l'any 1740, l'explica com uns pastors pirinencs van morir intoxicats per la ingestió d'ocellets agafats amb paranys i rostits amb varetes de la planta de l'acònit. Una altra de ben coneguda és la digitalina, extreta de la digital (*Digitalis purpurea*) i que produeix una droga cardíaca de potents efectes. La coniceïna i laconiïna (propilpiperidina), dos alcaloids de la cicuta (*Conium maculatum*), que actuen també sobre el sistema nerviós, però que resulten extremadament tòxics, tant que es coneixen casos d'intoxicació per consum de perdis de caça que havien ingerit llavors d'aquesta planta.

ELS PERILLS DE LES PLANTES MEDITERRÀNIES I LES QUE ARRIBEN AL NOSTRE ABAST

El mediterrani roldor o emborratxacabres (*Coriaria myrtifolia*) conté l'alcaloid coriarina a les fulles, i als fruits el glucòsid coriamirtina, tòxic per a l'aparell respiratori humà, i que va provocar un greu incident amb resultat d'una mort, en un grup de nens periurbans, provinents de famílies andaluses, de la barriada del torrent de La Maurina de la ciutat de Terrassa (*La Hoja Oficial del Lunes* de Barcelona, de l'11 de juliol de 1955), que per confusió amb les mores d'esbarzer van prendre els fruits del roldor com a tals, amb greus resultats. La falsificació de les fulles de sen o senet (*Cassia obovata*) mediterrani, o del d'Alexandria (*Cassia acutifolia*), o el de l'Índia (*Cassia angustifolia*) substituïdes de forma ignorant, però alhora criminal, per les del roldor varen provocar també funestes conseqüències, tal com relata P. Fournier (*Plantes médicinales*, volum III, pàg. 296) on un adult de Hazebrouck, que va morir quatre hores després de prendre aquell fals te de sen. De Candolle, en el seu *Essai sur les propriétés médicales des plantes* de 1816, pàg. 350, ja parla de la toxicitat dels fruits del roldor. Tanmateix, M. Gouan ho torna a repetir a la seva *Materia médica*. M. Roux, metge militar, relata que durant la guerra de Catalunya, una quinzena de soldats van resultar intoxicats per

aquests fruits i tres d'ells van morir. Considerem, doncs, indispensable que els nostres mestres i professors catalans coneguin bé aquesta planta tan comuna a tot Catalunya, per tal que puguin ensenyar als nostres infants i joves a diferenciar-la de l'esbarzer i d'altres comestibles. Feina en la qual ja va ser pionera Manuela Gallardo quan, tal com relata Pius Font i Quer (*Plantas medicinales. El Dioscórides renovado* 1981, pàg. 450), va proposar, sembla que sense gaire èxit, l'edició de cartells explicatius que ajudessin els alumnes de les escoles a diferenciar el roldor de l'esbarzer.

El també mediterrani baladre (castellà: adelfa) (*Nerium oleander*), arbust de bon port, de boniques flors roses i blanques, molt present als jardins públics, als carrers de les ciutats, a les divisòries de les autopistes, i que en estat silvestre es troba a totes les rambles seques o barrancs i llits de rius secs i pedregosos de l'àrea mediterrània, conté una substància anomenada folinerina, glucòsid del grup de les digitàliques, molt tòxica i que és present a tots els òrgans de la planta. La seva influència sobre el ritme cardíac és tan gran que s'han descrit casos de trastorns lleus i momentanis (vertígens, nàusees, etc.) en persones que han dormit una certa estona sobre la seva ombra. Compte, doncs, amb la ingesta de cargols recollits als voltants dels brots tendres d'aquesta planta o del roldor, ja que també hi ha casos descrits de nàusees, i dificultats respiratòries.

L'heura (*Hedera helix*) dels jardins és una planta amb la qual convivim amb freqüència i que també ens pot causar certes alteracions. Algunes persones pateixen una sensibilització especial quan manipulen la planta i els ocasiona lesions cutànies. L'hederina, glucòsid actiu de l'heura, a petites dosis es comporta com a vasodilatador i a dosis més grans just al contrari, és a dir, com a vasoconstrictor. Els fruits contenen una bona quantitat d'aquest producte, i la seva ingesta accidental ocasiona vòmits, diarrea i convulsions.

Dos plantes, típicament nadalenques, el grèvol (*Ilex aquifolium*) de fulles coriàcies, lluent, fortament espinoses i de bonics fruits vermells, i el vesc (*Viscum album*), planta paràsita d'arbres fruiters (pomeres, pereres, etc.), pollancres i pins, de fulles oposades de color groc verdós i de fruits blancs, poden resultar altament perilloses si els infants ingereixen els seus fruits. Del grèvol només 15 baies (fruits vermells) són suficients per provocar una ingesta mortal en un nen.



Belladonna (Atropa belladonna).



Digital (*Digitalis purpurea*).

Veiem, doncs, que tan sols amb les plantes més comunes i al nostre abast es poden produir accidents i àdhuc intoxicacions mortals. Convé, per tant, reconstruir la idea que tenen moltes persones sobre la benevolència de les plantes medicinals. Ja ho va dir Paracelso: verí o medicina segons la dosi.

De cap manera es poden prendre tisanes, infusions o decuïts de plantes poc conegudes, o de velles receptes dels avis que mal recordem de memòria en l'oblit dels anys i el desús. El consell del farmacèutic, el botànic, l'expert herbolari, o el facultatiu, amb l'ajut dels llibres adequats i les prescripcions indicades al cas particular i sensibilitat de cada individu ens evitaran tota mena de riscos innecessaris. Cal conèixer que inclús avui dia es comercialitzen preparats comercials amb el nom de «tes per a l'asma», els quals, en certs individus, han provocat disminució de la consciència i al·lucinacions i que tristament acaben amb l'ingrés en un servei d'urgències.

LA INDÚSTRIA FARMACÈUTICA I LA FARMACOPEA VEGETAL RETROBEN ELS SEUS ORÍGENS

El conegut tractat sobre la biodiversitat mundial tracta de mantenir vives al planeta el major nombre possible d'espècies animals, vegetals, microbis, etc., ja que és ací, precisament, en l'enorme variabilitat de l'explosió de formes de vida en aquest singular planeta del nostre sistema solar, on rau la gran esperança per a trobar el remei, medicament o producte químic que posi remei a les més greus malalties de la nostra època.

El conjunt dels éssers vius gaudim d'un patrimoni comú de biomolècules (l'ADN [DNA], l'ARN [RNA]), un bon nombre de pròtids, lípids i majoritàriament glúcids), però, en realitat, és més el que ens separa que el que ens uneix. Cada espècie de planta, animal, microbi, etc. només comparteix, a grans trets, una arquitectura físico-química i biològica més o menys comuna. Alhora, però, cada espècie conserva i transmet a la seva descendència un complex equipatge bioquímic absolutament propi, individualitzat i diferent de l'espècie més propera. Podríem dir que cada espècie s'identifica pel seu únic i irrepetible «carnet d'identitat bioquímic». Cada espècie vegetal, en el nostre cas, és una mena de laboratori viu que emmagatzema milers de substàncies químiques

pròpies, com si fos una gegantina habitació de laboratori plena de prestatgeries amb milers de pots etiquetats, cadascun amb una substància diferent. Algunes d'aquestes substàncies, a més a més, varia o es modifica segons l'intercanvi que cada ésser viu fa constantment amb el medi ambient on viu i es desenvolupa. Anàlisis químiques prou precises demostren el que ja havien intuït els nostres avantpassats: la mateixa espècie de farigola o qualsevol altra planta aromàtica no fa ben bé la mateixa olor si creix a terra baixa o a la muntanya, arran de mar o a les planes més interiors, en sòls fèrtils o erms, a Cadis o a Barcelona, etc. Efectivament, inclús dintre de la mateixa categoria de la mateixa espècie podem apreciar lleugeres o notables variacions bioquímiques. La desaparició del més insignificant ésser viu del nostre món significa la pèrdua definitiva i irrecuperable del seu patrimoni genètic i, per tant, dels «plànols» i la «maquinària» de fabricació de tot el seu vademecum de substàncies bioquímiques. El pitjor de tot és que la seva extinció del planeta es produeix abans que els científics hagin pogut estudiar, classificar, inventariar i experimentar si alguns dels seus productes químics tenen utilitat industrial, farmacològica, alimentària, etc. Hom calcula que el nombre d'espècies que arriben a la seva extinció al final d'un any és, aproximadament, de 27.000; o el que és el mateix: cada dia són condemnades 74 espècies, al vertiginós ritme de 3 cada hora!!! Realment resulten esfereïdores aquestes xifres. Quin malbaratament de l'evolució, de la vida, de la convivència en aquesta mena de gegantina arca de Noé que esdevé el planeta! Pensar que l'evolució mai no fa marxa enrera i que totes les espècies desaparegudes ho són per mai més! Tan sols la feble esperança en què, en certa mesura, la vida també tanteja noves formes de vida, d'espècies que intenten instal·lar-se i provar sort, per tal d'adaptar-se a les condicions actuals i, no sabem en quina mesura, intentar compensar el desgavell de les extincions.

Provar a l'atzar entre totes les plantes que arriben al laboratori per tal de veure si trobem alguna molècula útil per a la humanitat pot representar que tan sols 1 entre 10.000 es podrà comercialitzar. Hem de tenir en compte que l'actual analítica només permet investigar unes 150.000 substàncies a l'any, ja que els mètodes d'anàlisis automatitzats a base d'enzims i d'altres indicadors químics deixen enrera l'antic mètode de les punxades als conillets d'indies, centenars de vegades menys eficients. Importants laboratoris farmacèutics multinacionals han subscrit importants contractes amb instituts botànics i centres del tercer món per tal de fer-se amb un subministrament continu de noves plantes a

investigar. Monsanto ha contractat amb el Jardí Botànic de Missouri (EEUU).

Merck & Co. amb l'Institut de Botànica Econòmica del Jardí Botànic de New York. Biòtics (petita companyia anglesa), relacionada amb la Universitat de Sussex, fa «d'agent científic» i subministra materials botànics a Smithkline, Beecham, Glaxo, i d'altres. I no tan sols amb el que respecta a les plantes pròpies de cada país, sinó el que és més important, el subministrament de mostres i extractes químics obtinguts de plantes recollides als tròpics, selves equatorials, i països d'arreu del món.

El perill de l'espionatge industrial i la guerra de les patents i els royalties milionaris provoca un fort hermetisme que esdevé extraordinàriament poc permeable a les filtracions. Sabem, però, que Smithkline assatja contra el càncer un producte anomenat «topotecan», i que l'anàlítica enzimàtica ha permet descobrir que prové d'un arbre xinès: *Aamptotheca acuminata*. Cas curiós, ja que el seu principi actiu deriva d'uns extractes d'un arbre que l'Institut Nacional del Càncer (NCI) ja va assenyalar fa més de vint anys com a possible producte anticancerós. Per donar-nos una idea de la gegantina tasca d'investigació, fem notar que aquesta mateixa institució, el NCI, ha assajat fins a l'actualitat més de 23.000 mostres de més de 7.000 espècies de plantes de regions tropicals, i tan sols 3 compostos químics han revelat la seva activitat, al laboratori («in vitro»), contra la SIDA. Aquestes plantes investigades són l'*Ancistrocladus* sp., planta trepadora de les plurisilves del Camerun, capaç d'inhibir la replicació del virus de la SIDA. El *Calophyllum lanigerum*, arbre de Malàisia, proporciona la calanolida-A, substància activa contra una mutació del virus de la SIDA resistent a l'AZT. La *Homolanthus nutans*, de Samoa, conté prostratina, compost que protegeix les cèl·lules del sistema immunitari contra l'atac del virus de la SIDA. Aquesta darrera planta va ser recomanada per les curanderes d'aquella zona, ja que es feia servir per guarir la febre groga i d'altres malalties víriques.

Entre els nous descobriments en la lluita contra el càncer destaquem la vincapervinca rosada (*Catharanthus roseus*) de Madagascar, que produeix dos alcaloids: la vinblastina i la vincristina, actius contra dos tipus de càncer mortals: la malaltia de Hodgkin i la leucèmia linfofítica aguda, molt freqüents en la població juvenil. La seva descoberta va ser absolutament casual, mentre s'assajava aquesta planta en la seva principal i històrica utilitat: com a antidiurètica! Recentment s'experimenta

amb l'arbre de nim (*Azadirachta indica*), parent del caobo, i que es troba a l'Àsia tropical. A l'Índia aquest arbre és molt apreciat per les innumera-
bles propietats curatives. El colquic o safrà bord (*Colchicum autumnale*),
abundant als nostres Pirineus i praderes més baixes del nord peninsular,
produeix la colquicina, un agent anticancerigen. La faba del vellut
(*Mucuna deeringiana*) conté la L-Dopa, supressor de la malaltia de
Parkinson. L'heliotrop (*Heliotropium indicum*) segrega la indicina N-òxid,
un altre anticancerigen específic de leucèmies. La *Crotalaria sessiliflora*
produeix la monocrotalina, anticancerigen d'ús tòpic (extern). El teix
pacífic (*Taxus brevifolia*) elabora el taxol, un altre anticancerigen espe-
cífic dels ovaris. Chemex Pharmaceuticals, de Fort Lee, comercialitza un
medicament: l'Actinex, extret de l'arbust de la creosota, per al tractament
de lesions cutànies precanceroses.

Xenova, en Slough, Anglaterra, i Pharmagenesis, en Palo Alto, dos
laboratoris farmacèutics creats tan sols fa 6 anys, han iniciat una intensa
investigació sobre la recerca de nous medicaments a la mil·lenària
farmacopea tradicional xinesa.

Altres laboratoris farmacèutics segueixen d'altres estratègies con-
servadores de la biodiversitat i protectores de les selves inexplorades.
Shaman Pharmaceuticals de San Carlos, Califòrnia, contracta grups de
botànics i metges per a Hispanoamèrica, Àfrica i Àsia, a la recerca de
plantes eficaces contra els virus, fongs, diabetes, o amb efectes sedants
i analgèsics. L'estratègia investigadora és ben innovadora: només es
sotmeten a assaig les plantes que en tres zones geogràfiques diferents
es fan servir contra els mateixos mals. Resultat, de les 200 plantes
seleccionades, més del 50% mostren activitats específiques contra la
malaltia (la prospecció a l'atzar no supera l'1% d'èxits). Aplicació, en
només 16 mesos, Shaman Pharmaceuticals ha fet arribar un medica-
ment antivíric per a la grip infantil als EEUU des dels curandars i
herbolaris rurals d'Amèrica Central i Sudamèrica. El mateix laboratori
farmacèutic, mostrant fotografies clíniques d'herpes als curandars de
Perú i Equador, van obtenir un altre agent antivíric contra els herpes
resistents a medicaments. Aquí tenim, doncs, la demostració palpable de
l'aprofitament de la saviesa mil·lenària dels nostres avantpassats en el
guariment i tractament de malalties. Hem trobat el nexa d'unió entre la
medicina occidental clàssica dels països desenvolupats i la inacabable
saviesa de la natura aprofitada, ancestralment per tribus i indígenes
d'arreu del món.



Acònit (*Aconitum napellus*).



Morella (*Solanum nigrum*).



Cicuta (*Conium maculatum*).



Roldor (*Coriaria myrtifolia*).



Heura (*Hedera helix*).

L'empresa farmacèutica, que des dels anys 60 comercialitza els extractes de la vincapervinca (vincristina i vinblastina, ja esmentades), i no va negociar el pagament dels drets d'explotació als països en vies de desenvolupament on creix la planta, ara recolza la política de Shaman Pharmaceuticals, que renuncia a l'explotació de plantes en vies d'extinció, i, per una altra banda, efectuarà els pagaments sobre els beneficis obtinguts amb els nous medicaments als governs i comunitats natives on creixen les plantes. Tràmit que efectuarà a través de la Healing Forest Conservancy, fundació establerta per la mateixa empresa per tal de promoure la conservació de pluvisilva.

Els laboratoris farmacèutics Merck han donat un pas sense precedents: el pagament d'un milió de dolars, al llarg d'un període de dos anys, a l'Institut Nacional de Biodiversidad de Costa Rica (INBio) per la recol·lecció de plantes, insectes i microbis autòctons. Tanmateix, el pagament de drets d'explotació per aquelles substàncies que arribin a comercialitzar-se com a medicaments.

LES PLANTES MEDICINALS DEL GRAN PENEDEÈS, UN POTENCIAL POC CONEGUT

Al desembre de 1991, en el núm. 27 de la revista *Gran Penedès* que edita l'Institut d'Estudis Penedesencs (IEP), dintre de les habituals activitats de la Secció de Botànica de la mateixa institució, vaig decidir iniciar una introducció al coneixement i divulgació de les nostres plantes medicinals autòctones, si bé que no exclusives ni endèmiques, que abasten les tres comarques: l'Alt Penedès, el Baix Penedès i el Garraf (el futur «Gran Penedès»). D'acord amb la Direcció i l'Equip Redactor de la revista, vàrem decidir publicar-les en forma de fascicles col·leccionables a les seves pàgines centrals per tal de facilitar la seva separació i posterior enquadernació. També el paper és especialment escollit per a l'ocasió. El seu gramatge, textura i acabat mat, sense reflexes, facilita, juntament amb el seu color groc, la lectura al camp sense ocasionar fatiga ocular. Aconsellem, però, tot i que es considera una norma general de protecció ocular, no llegir ni aquestes, ni cap altres pàgines, a ple sol de migdia, ja que el rebot llumínic de papers clars (blancs sobretot) pot enviar un excés de radiacions al fons ocular i danyar la nostra retina. Llegir a l'ombra sempre, i quan ens trobem en paisatges esteparis o desèrtics, sense arbres o arbusts que projectin ombra, interposar entre

el sol i nosaltres el propi vehicle o l'ombra del nostre cos girat d'esquena al sol (amb el cap ben protegit).

Aquests fascicles es complementen amb un seguit de sortides botàniques a les contrades granpenedesenques i rodalies, per tal d'aprendre al camp tot allò que la pràctica aconsella manipular i observar directament al lloc.

La justificació és doble. Per una banda recollir i normalitzar tot un seguit de tradicions orals que formen part d'una cultura mil·lenària gairebé en perill d'extinció, a punt de perdre's en bona part en el record d'aquella vella cultura popular dels nostres avantpassats. Tan sols la pagesia, al Gran Penedès, conserva, en part, certa tradició d'herbes remeieres que, de no fer un esforç de divulgació cultural per part d'institucions populars, s'anirà perdent entre l'avanç de l'home urbà, industrial i informàtic, el progressiu abandonament i tecnificació de la vida rural i l'increïble oferta de medicaments de la indústria farmacèutica. En segon lloc, iniciar la divulgació d'una base de dades bàsiques sobre els nostres propis recursos fitoterapèutics, és a dir, totes aquelles plantes que creixen entre l'exponerosa abundància i el perill d'extinció intercomarcal, patrimoni natural actual de l'Alt i Baix Penedès i Garraf, que cal conèixer i potenciar per a l'ús racional i la conservació més activa.

Es tracta, doncs, d'un senzill treball divulgatiu que, avui per avui, mancats de la infraestructura tècnica bàsica institucional per dur a terme investigació botànica, farmacològica i biomèdica, no aspira a més que transmetre de forma entenedora tots aquests coneixements sobre plantes medicinals i herbes remeieres.

Les fitxes que van apareixent a les pàgines centrals de la revista *Gran Penedès* resumeixen tot el que fins avui dia se sap, amb fonament i coneixement de causa, sobre la fitoteràpia (curació mitjançant les plantes medicinals) mediterrània. Amb la intenció de posar a l'abast de tothom un petit i pràctic manual d'ús i consulta que, no cal dir-ho, la prescripció de les herbes medicinals i els medicaments, l'ha d'efectuar sempre el metge i sota control del farmacèutic. L'herbolari tradicional compleix una important funció dispensadora i el savi coneixement de les plantes medicinals, però mai no pot conèixer el nostre organisme, al·lèrgies, contraindicacions, etc. com ho fa el nostre metge de capçalera durant anys de consultes i tractaments. Tots són necessaris, però cadascú a la seva feina i no sota el nostre caprici. La nostra salut se'n pot ressentir, no ho oblidem.

Recordeu que sobre el contingut químic total d'una planta medicinal qualsevol, encara sabem ben poca cosa. Tan sols coneixem els principis actius més importants, de vegades l'efecte, però no la causa. Encara cap científic sap com i de quina manera actua l'àcid acetil salicílic⁽¹⁾ («aspirina») sobre el nostre organisme per produir l'efecte que tots coneixem. Com aquest exemple, us en podria citar milers. Quan prenem un remei casolà, barregem un conjunt de plantes per associar i potenciar els principals principis actius, però de la mateixa forma sumem efectes indesitjables, al·lèrgies, etc. que no són iguals per a totes les persones. Per a una certa majoria funciona, però què passa amb la malaltia inconeguda d'una persona agredida de sobte per aquella mixtura vegetal?

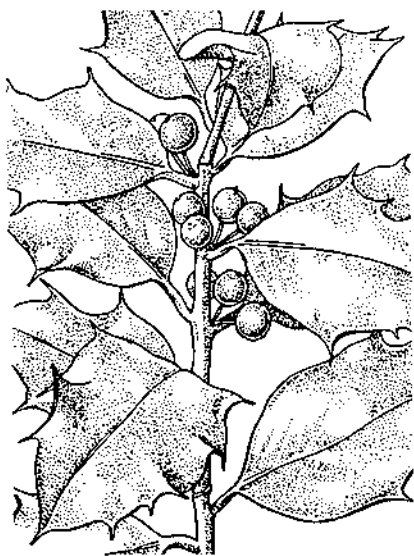
Ho torno a recordar, i no em cansaré de repetir-ho: precaució i més precaució. Recordeu la màxima de Paracelso, la dosi és l'únic que diferencia la de vegades subtil diferència entre el remei i el verí.

Quant a la pràctica, ho podríem resumir a manera de decàleg:

1. Cal saber què es va a buscar, l'època de l'any i on ho trobarem probablement (fer ús dels mapes, dades de floració i/o fructificació, localitats i descripció de les plantes descrites a les fitxes col·leccionables). Al camp, ull clínic (o botànic), paciència i força de voluntat per tal de trobar els exemplars. Gaudiu del contacte amb la natura. Això forma ja part de la teràpia curativa abans de prendre la infusió.

2. Recordeu que no es pot arrasar indiscriminadament els nostres eixuts paratges penedesencs, moltes vegades intentant fer una acumulació excessiva de plantes que, de no disposar d'una habitació airejada a l'ombra per assecar-les acuradament penjades en fils d'estendre la roba o exteses en taules o similars sense amuntegar-les i ben lluny de la humitat del sòl, la majoria d'elles quedaran malmeses i infectades pels fongs i paràsits, i perdran gran part de les seves virtuts. És convenient recollir només les estrictament necessàries per a una temporada.

3. Si hom té la sana precaució de no arrencar mai les plantes d'arrel (excepte si les tiges subterrànies, arrels o tubercles tenen virtuts medicinals), i només trenquem i recol·lectem els branquillons més exteriors de les plantes (han de ser els brots tendres de l'any, sans i sense taques de fongs, paràsits, col·loracions o deformacions anormals), aquestes regeneraran sense dificultats les escadusseres mutilacions i l'any següent



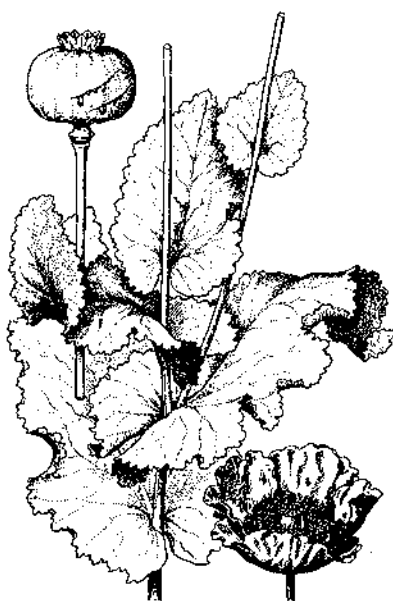
Grèvol (*Ilex aquifolium*).



Malvé (*Althaea officinalis*).



Sen d'Espanya (*Cassia obovata*).



Cascall (*Papaver somniferum*).

podrem tornar al mateix lloc amb la seguretat de tornar a omplir la bossa. Esdevé una eina indispensable, còmoda i asèptica per a nosaltres i la planta, l'ús d'unes tisores o alicates de podar. Nosaltres anirem ràpid i la planta patirà el mínim, ja que la ferida és petita i neta. El fet de trencar les branquetes amb la mà ocasiona múltiples ferides a la planta i esquinçades, per les quals poden penetrar virus, bacteries, fongs i paràsits i emmalaltir-la greument.

4. L'hora o moment del dia per a l'herborització depèn de l'òrgan de la planta on es trobin els principis actius. Cal ser tolerant i respectar les creences de la pagesia sobre les fases lunars i les èpoques indicades per recollir les plantes. Al cap i a la fi mai no han perjudicat ni a la planta ni a nosaltres, i les fases lunars han regulat els cicles de la natura (sobretot en el món animal) molt abans de l'aparició de l'home sobre la terra.

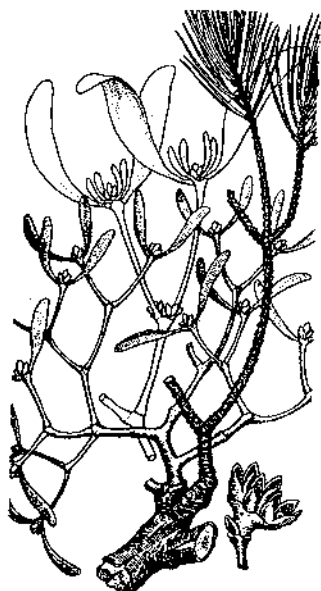
Els rizomes, bulbs, tubercles, arrels napiformes o d'acumulació, etc. contenen el màxim de reserves i principis actius just a la tardor. La seva concentració dependrà d'una primavera i estiu més o menys plujosa, la qual cosa afectarà el volum i sabor més o menys fort de les parts subterrànies.

Les fulles, esperar als brots tendres de l'any que, depenent del tipus de planta, apareixeran en diferents èpoques de l'any. Les fulles velles acumulen massa matèria cel·lulòsica, tanins, pigments, etc., en detriment dels principis actius. Alhora són les més atacades per paràsits i fongs (més temps de permanència i exposició als agents atmosfèrics multiplica la probabilitat de traumatismes per calamarses, fortes ventades, pastoreig, predació, etc.).

Les flors segons la fitocenologia recollida en les fitxes, preferiblement a l'inici de la floració, mai al final.

Els fruits, seguint el calendari de les fitxes, és millor si s'han de consumir en fresc, collir-los a bon punt del matí, abans que el sol despunti per llevant, escalfi el fruit i malmeti part dels principis actius.

Si s'ha de recollir la planta sencera, fer-ho més tard per evitar que la rosada deixi la planta amarada d'aigua que entorpirà el procés de dessecació i conservació posterior. I sempre abans que comenci el capvespre, ja que la humitat ambiental també puja i deixarà sentir els seus efectes sobre la planta.



Vesc (Viscum album) peu masculí.



Vesc (Viscum album) peu femení.

5. No recol·lectar mai les plantes de les vores de les carreteres (acumulen plom i altres contaminants dels escapaments dels vehicles a motor), camins (excés de pols, femtes, orins dels animals, etc.), riuets contaminats, abocadors domèstics o industrials, runes, corals de bestiar, fems, etc., ja que aquests tipus de plantes acumulen amb molta facilitat productes tòxics. Cal menysprear, per higiene, les que presentin senyals evidents de pastura, pas de cargols i llimacs, paràsits, fongs, mal formacions i altres anomalies.

Aprofitem per recordar que no és convenient posar-se a la boca branquillons de plantes o gramínies i d'altres herbes, ja que tests efectuats al laboratori demostren la presència d'innombrables espores de fongs a les superfícies de les tiges i les fulles, sobretot a l'interior de les canyetes de les petites gramínies, on s'ha demostrat la presència de determinats fongs que poden encomanar-nos una mena de bronquitis crònica a les vies respiratòries.

6. Una vegada tallada la planta, si s'ha de consumir en fresc a tall d'amanida, situar-la a l'interior d'una bossa de plàstic amb un cotonet

humit (no empapat) amb aigua, treure el màxim d'aire possible doblegant diverses vegades l'obertura de la bossa sense malmetre la planta, ajudant-nos de cinta adhesiva, una mini grapadora, pinces de roba, etc. Posar-la dintre de la motxilla o similar ben allunyada de la llum i l'escalfament solar. Tan aviat s'arribi a casa, posar-la traient el cotó humit, amb la mateixa bossa de plàstic tancada al frigorífic, al departament de les verdures. No superar els 5 dies de conservació, i rentar-la molt bé abans d'ingerir-la. En el cas més comú de collir per a dessecar, situar les plantes en una carpeta de fusta per a herboritzar, entre abundants plecs de diaris vells. D'aquesta manera ja comença «in situ» el procés de dessecació. També es poden transportar més o menys atapeïdes dintre d'una bossa, sac o motxilla. En arribar a casa estendre-les ben separades o millor penjar-les en els fils d'estendre la roba, sempre a l'ombra i preferiblement amb un petit corrent d'aire o bona ventilació.

Segons la humitat ambiental i l'època de l'any una, dues o tres setmanes seran suficients.

No és convenient assecar-les amb convectors d'aire calent, ja que l'elevació de la temperatura malmet els principis actius.

7. Tan aviat comprovem l'eixutesa de la planta, que ha de cruixir netament a la pressió lleugera amb les mans, recollir totes les plantes seques. Guardar-les i protegir-les de la pols i la llum. Etiquetar les bosses o pots hermètics amb la data de la recol·lecció, el lloc i el nom de la planta. Consumir-les en la mateixa temporada, o la següent com a màxim, si no volem incorporar legions de diminuts devoradors a la infusió posterior.

Mai no s'han de tractar les plantes amb insecticides, anti-arnés, etc., sota el risc d'intoxicar-nos. En cas d'infestacions greus de tota la col·lecció es pot recórrer al forn de microones, ja que mata tot ésser viu, per minúscul que sigui, que contingui una mínima quantitat d'aigua en el seu organisme. Aquest darrer mètode no té cap mena de risc per al consum posterior (cal fer abans, però, unes quantes provatures amb diverses intensitats i temps d'exposició al tipus de microones de cadascú).

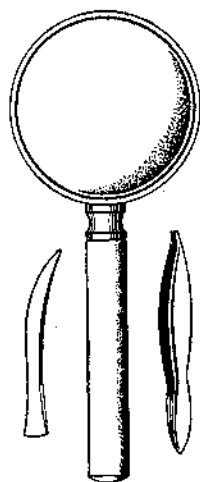
En tot cas, però, si la infestació és molt greu o avançada convé desprendre's i llançar a la brossa les herbes afectades, ja que els excrements dels mateixos corcs i insectes són tòxics i sovint infectats de fongs i bacteris patògens per a la nostra salut.



Quines o ciucones
(1 - *Chinchona succirubra*
i 2 - *Chinchona calisaya*).



Plec d'herbari i útils.



Nombre científic	
.....	
Localitat	
Legit.	
Observacions	

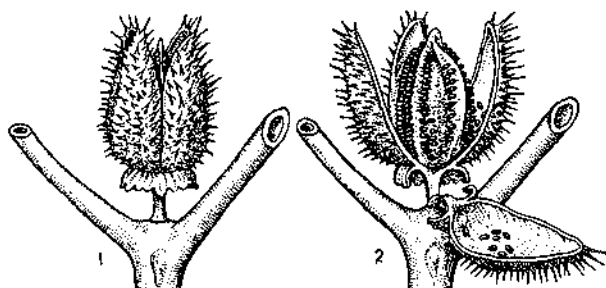
El millor preventiu per a una correcta conservació és un bon procés de recollida seguint els consells dels apartats anteriors i, sobretot, recollir petites quantitats i consumir-les durant la mateixa temporada. La probabilitat d'infestació és directament proporcional al temps de conservació de les mostres.

8. Abans de prendre qualsevol remei, cal llegir acuradament les fitxes que proporcionem. Mai no feu ús de les que assenyalen com a tòxiques o no recomanables (ús exclusiu per als facultatius, metges, farmacèutics, etc.). Diferenciar bé els usos interns (administració per via oral, etc.) dels usos externs (compreses, pomades, rentats, etc.) i no invertir mai aquests usos. Com a mesura de precaució addicional llegiu dues vegades les proporcions: una abans de preparar la infusió, decuit, etc., i l'altra immediatament abans de prendre el remei ja preparat (estadísticament el producte de dues probabilitats dona sempre una probabilitat més petita (d'errada en aquest cas).

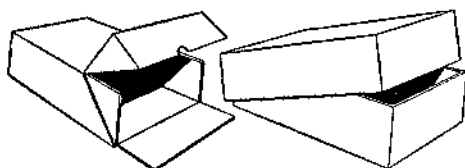
La prescripció, modificació de les proporcions i dosificacions (posologia) correspon al metge, i mai al nostre parer. Recordeu que inclús es poden presentar al·lèrgies individuals greus respecte a plantes d'ús molt comú en la població general.

9. Efectueu regularment sortides al camp per tal de no oblidar el reconeixement bàsic de les plantes medicinals, per tal de no confondre-les i errar en la seva classificació, algunes vegades gens fàcil. Recomanem, entre d'altres activitats semblants de diverses institucions culturals, les nostres sortides botàniques, i els cursets bàsics de botànica i micologia. En tot cas, sempre podeu recórrer a la consulta dels botànics de la nostra Secció de Botànica de l'IEP, a l'herbolari expert i tradicional, o a la compra envasada i etiquetada dels productes vegetals en qualsevol botiga especialitzada. El farmacèutic i la seva oficina de farmàcia són d'obligada referència i recomanable consulta com a professionals i experts en la preparació de les formidables fórmules magistrals.

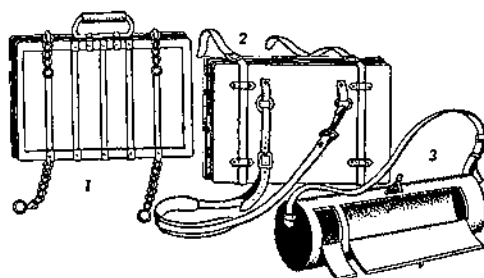
Tanmateix, teniu al vostre abast la consulta pública i gratuïta sobre la identificació correcta d'una planta als professionals de l'Institut Botànic de Barcelona (Muntanya de Montjuïc, molt a prop de l'Estadi Olímpic de Barcelona); i per a casos més particulars la consulta puntual als Departaments de Botànica de les Facultats de Biologia i Farmàcia de la Universitat de Barcelona (zona universitària de Pedralbes) i de la Universitat Autònoma de Barcelona (Bellaterra).



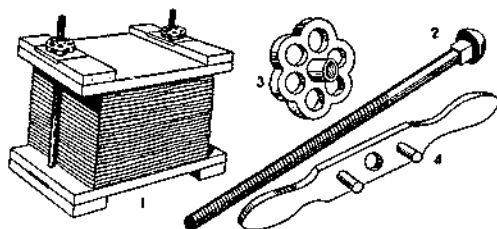
Estramoni (Datura stramonium).



Dos models de caixes pròpies per conservar un herbari.



Atuells per herboritzar: premses portàtils i caixa de Dillenius.



Prensa de cargols per preparar les plantes al laboratori.

Per al públic en general, com en el cas dels professionals de qualsevol professió, el reciclatge continu i la formació permanent són els millors mètodes per a conservar i incrementar notablement els nostres coneixements i estar al dia dels nous avenços i descobriments. Els cursos d'iniciació a la botànica i les sortides pràctiques al camp són un bon mètode general d'aprenentatge per a tothom.

10. Una alimentació mesurada i adequada a la nostra edat i tipus d'activitat. La varietat ha de ser sempre molt més important que la quantitat. La nostra dieta mediterrània és una de les més famoses i equilibrades del món, sobretot si reduïm al mínim imprescindible els greixos animals, les espècies, els estimulants (café, te, etc.), el tabac, els aliments rics en colesterol, els embotits, l'alcohol, l'excés de proteïnes animals (afavorint el consum de peix i similars), els sucres refinats i la pastisseria (la mel, de totes les flors és un bon substitut), la sal, els aliments en conserva, els pre-cuinats i els «fastfoods», etc. Per contra, una dieta rica en verdures i fruites, un moderat consum de llegums, cereals i derivats, pa integral, i sobretot una abundant ingesta d'aigua poc mineralitzada són les bases d'una correcta alimentació. Equilibri i moderació són inseparables de l'alimentació. Vigilar les carències vitamíniques i/o oligoelements i, en el seu cas, restablir la compensació adequada.

Una actitud vital, dinàmica però sense «stress», el control dels problemes quotidians, un xic d'activitat esportiva no competitiva o el caminar llarga estona amb bon calçat esmorteïdor (per tal de no transmetre les vibracions a la columna vertebral, cervicals i cap), una adequada higiene mental (poquíssima televisió, bones lectures, música, poesia, art de tota mena, etc.), afany pel saber, etc.

Tots aquests punts contribueixen a mantenir «en forma» el nostre sistema immunitari, i a fer, en suma, de la pràctica de les herbes remeieres un ús molt moderat i circumstancial, com és de desitjar quan la salut prospera i rarament es malmet.

NOTA

- (1) En el moment de tancar aquesta edició ens arriba el comunicat científic de la molt recent descoberta de la forma d'actuació de l'«aspirina»® (vegeu el suplement de «Medicina» del diari *La Vanguardia* del divendres 18-2-1994, p. 3).