

Doctora natura

A Sri Lanka i a l'Índia es transmet de mares a filles un mètode anticonceptiu: la papaia. Aquest fruit tropical ha estat utilitzat per evitar embarassos, i és un sistema barat i a l'abast de tothom. Ara un equip d'investigadors de la Universitat de Sussex (Anglaterra), dirigit pel doctor Senthilmohan –nascut a Sri Lanka–, ha demostrat que és l'enzim papaína el que dona a la fruita aquestes propietats.

Es tracta d'un nou descobriment d'un fàrmac gràcies al saber popular de països del Tercer Món. En territoris on la riquesa de plantes és extraordinària, els nadius coneixen molts tractaments a base de compostos naturals. Des de fa temps, les companyies farmacèutiques investiguen nous fàrmacs a partir de plantes i animals. Però sembla que, gràcies a les recomanacions de l'OMS (Organització Mundial de la Salut) i a l'evidència que hi pot haver molts fàrmacs valuosos ocults entre els milions d'espècies de les selves tropicals, les companyies hagin augmentat els seus esforços.

A l'Amazònia, els remeis utilitzen més de 6.000 espècies diferents de plantes. Tracten des de ferides i dolors fins a diabetis i infeccions. Però si aproximadament hi ha unes 250.000 espècies conegudes de plantes a tot el món, només un u per cent ha estat investigat per metges occidentals.

Un dels problemes és el gran nombre de substàncies produïdes per les plantes i la diversitat dels seus efectes. El procés per a trobar el principi actiu en les plantes utilitzades, determinar-ne les propietats i fer els estudis d'una producció industrial viable i d'una utilització a gran escala és llarg. A més, el rendiment no és elevat. Només una de cada 10.000 plantes recollides permet d'obtenir un fàrmac, que trigarà uns deu anys a ser comercialitzat.

Tot i així, institucions com l'OMS i el (NCI) National Cancer Institute dels Estats Units saben que la natura guarda amagats molts possibles remeis per a diverses malalties. El NCI recull cada any unes 4.500 plantes procedents de 25 països i estudia organismes marins, bacteris, fongs i substàncies presents en animals. De tot plegat, només unes 130 espècies passen les primeres proves i són estudiades amb detall.

Per trobar noves plantes els laboratoris farmacèutics han incorporat etnobotànics, que viatgen per tot el món acompanyats, sovint, de metges. Si detecten plantes utilitzades en més d'una comunitat amb el mateix objectiu, en prenen mostres per a analitzar-la. En alguns casos, els estudis es remunten en el temps i

Anticonceptius, anticancerígens i altres fàrmacs es troben en alguns dels milers de plantes escampades pel món. Però, amb la destrucció de la selva tropical, tant les substàncies com els coneixements indígenes sobre tractaments poden desaparèixer.

busquen remeis en les cultures precolombines, com l'asteca. Certs remeis naturals són coneguts des de fa segles, però si alguns han passat de generació en generació, alguns altres s'han perdut.

La destrucció de la biodiversitat –varietat d'organismes vius– pot fer perdre alguns d'aquests remeis. Com ja hem dit, només un petit percentatge de plantes ha estat estudiat. Com que contínuament desapareixen espècies per causa de la progressiva destrucció dels boscos de l'equador –on la diversitat biològica és més elevada–, moltes deixen d'existir abans que puguem saber si contenen cap substància útil en medicina.

El teix i el càncer. D'una altra banda, quan es descobreix una substància interessant, la producció natural pot ser insuficient quan la demanda augmenta. Això és el que ha passat amb el taxol, un anticancerígen que ja ha estat autoritzat als Estats Units, al Canadà, a Austràlia i en alguns països més. La Unió Europea n'ha recomanat l'autorització als estats membres.

El taxol va saltar a l'actualitat quan en 1989 uns investigadors nord-americans varen observar que, en un 30% de dones amb càncer d'ovari resistent a diversos tractaments, el taxol feia disminuir els tumors. Gràcies al seu valor, el taxol fou utilitzat per al seu ús en només cinc mesos. El taxol sembla útil en càncers d'ovari, de pit i en algun tipus més. Per alguns és un dels descobriments més importants d'aquests últims anys en la lluita contra el càncer, però uns altres matisen que no hi ha encara resultats definitius i que el taxol també té efectes secundaris.

Ara bé, només als Estats Units uns 50.000 malalts podrien rebre tractament amb taxol. Extret d'un arbre anomenat teix del Pacífic, la quantitat que se'n necessita, només als Estats Units, podria dur aquesta planta a l'extinció en uns anys. Per cada malalt calen cent teixos.

Un altre problema és el preu. Un cicle de tractament costa gairebé mil dòlars –unes 140.000 pessetes–. I es necessiten deu cicles per cada tractament. Amb els milers de pacients que podrien utilitzar taxol a tot el món, el cost total es podria disparar a bilions de pessetes.

Sortosament, al febrer d'enguany l'equip de Kyriacou Nicolau, de l'Institut de Recerca Scripps de La Jolla (Califòrnia), va anunciar que havien reeixit a fer una síntesi química del taxol. La gesta és molt destacable, perquè aquesta molècula conté desenes d'àtoms diferents, molts dels quals tenen una orientació



precisa en l'espai. Gairebé simultàniament, Robert Holton i el seu equip de la Universitat de l'Estat de Florida anunciava l'obtenció del taxol per un camí diferent.

D'aquesta forma s'obre la possibilitat d'obtenir taxol en grans quantitats i a un preu més assequible. El teix es podrà salvar i, a més, hom podrà investigar petites modificacions de la molècula de taxol, per tal d'obtenir un fàrmac més efectiu i amb menys efectes secundaris o cap.

Però, al costat de l'esforç científic per a obtenir fàrmacs a partir de plantes o animals, hi ha una altra polèmica: a qui pertanyen els drets sobre aquestes substàncies? Si són occidentals les

Conservar la selva tropical proporcionarà beneficis tant a les companyies farmacèutiques com als malalts que avui no troben el tractament adequat. I els països del Tercer Món podrien obtenir una font addicional d'ingressos.

en països subdesenvolupats, que reclamen els seus drets.

Les companyies poden obtenir grans beneficis. Així, una de cada 10.000 plantes és potencialment interessant i és investigada al laboratori, i una de cada quatre plantes investigades proporcionarà un fàrmac. Cada fàrmac pot produir uns beneficis de 10 milions de dòlars anuals. Per això, es pot calcular que una mostra de mil plantes pot tenir un valor de mig milió de dòlars.

Si les companyies i els governs occidentals arribessin a acords amb els governs i els nadius del Tercer Món, aquests podrien afegir a la seva economia gairebé 140 bilions de pessetes anuals. Càlculs realitzats per organismes internacionals mostren que tenir cura de la biodiversitat i de la producció de substàncies que poden ser utilitzades en medicina –però també en agricultura o alimentació– proporcionaria als països pobres dues o tres vegades més de beneficis que no pas, com solen fer ara, destruir boscos per obtenir conreus o pastures.

D'altra banda, les grans companyies inverteixen en substàncies aplicables a malalties “de rics” –úlceres, afeccions cardiovasculars– i no a problemes del Tercer Món –malària, infeccions per paràsits, febres.

Conservar la selva tropical proporcionarà beneficis tant a les companyies farmacèutiques com als malalts que avui no troben el tractament adequat. I els països del Tercer Món podrien obtenir una font addicional d'ingressos. Caldria també el compromís d'investigar substàncies útils en malalties habituals en el Tercer Món.

En tot cas, cal augmentar inversions i esforços, si no volem que molts possibles fàrmacs presents en la natura no desapareguin abans de ser utilitzats o de ser assequibles per sobreexplotació de les plantes que els produeixen. I cal pensar que el saber popular també està en procés de desaparició. Com apuntava un etnobiòleg, “les societats que han practicat aquesta medicina durant mil·lennis abandonen les plantes per les píndoles quan els arriben les autopistes –és a dir, el progrés–. I en pocs anys, aquests coneixements es perden”.

Xavier Duran