

EL NAIXEMENT D'UN NOU MEDICAMENT

Fins fa relativament pocs anys la humanitat ha curat o pal·liat les seves dolències amb medicines vegetals, que eren la principal font medicamentosa, conjuntament amb alguna del regne animal i mineral. Els coneixements experimentals de la utilització de les plantes feia que, en general, s'apliquessin correctament, encara que hi solia acompanyar una bona dosi de creènces sobrenaturals i fè en l'acció de la planta.

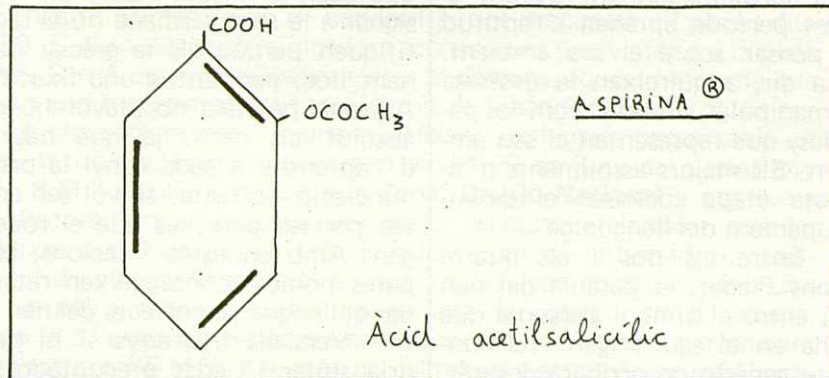
Cal distingir el que és la "droga" entenent com a tal la part que és activa de la planta com les fulles, flors, fruits, arrels, etc...

Cal diferenciar aquest concepte de droga del més vulgarment utilitzat, però amb poc encert, per denominar substàncies generalment d'abús que poden crear dependència física o psicològica.

Amb l'adveniment de la química dins del pensament científic, es va començar a considerar que les plantes contenien determinats components que produïen aquesta activitat curativa. Els estudis varen permetre aïllar, mitjançant extraccions, líquids que contenien les substàncies actives i amb els temps es van poder depurar i separar aquestes, així en les farmàcies del segle passat i ben entrat aquest es podien trobar tintures, extractes, pocions, infusions, etc... que no eren pas cap planta però eren obtingudes a partir d'elles.

Però la química seguia avançant i va permetre reconèixer perfectament l'estructura molecular de les substàncies actives de les plantes; però això no es va quedar aquí, dins de les ciències químiques es van poder desenvolupar les síntesis químiques, gràcies a les quals es van poder sintetitzar en laboratori aquestes mateixes molècules a partir d'altres de més senzilles. Degut a això la utilització directa de les plantes va deval·lar i avui la font de medicamentosa principal és la síntesi.

Actualment l'obtenció d'un nou medicament requereix uns estudis racionals i minuciosos.



Penseu que es poden crear milers i milers de substàncies però només unes poques ens serviran. Hi ha d'haver un pla de investigació amb uns objectius determinats (per exemple sintetitzar una substància anticancerosa i aquesta té una estructura determinada).

Això comporta en una primera fase, seguir un procés adequat per obtenir-lo. En un o dos anys es creen de sis a vuit mil substàncies. Amb aquestes s'inicia una segona fase preclínica I, en ella s'aprofondeix en l'estudi farmacològic, és a dir el grau d'activitat, les dosi a les que és actiu, la toxicitat, els efectes secundaris, els efectes indesitjables. Aquesta fase comporta que en dos o tres anys només dotze substàncies mereixen qualificar-se com a útils, però encara hi ha una fase preclínica II en la qual es segueix l'estudi en animals. La seva absorció, distribució, metabolisme i excreció, la seva toxicitat.

Després es passa a l'estudi a nivell humà, el que es diu fases clíniques, per saber la seva veritable utilitat. Això es fa amb suma precaució i vigilància en subjectes sans. S'estudia la tolerància i les dosi corresponents. Es fan també estudis amb subjectes malalts. Això comporta que només dues o tres substàncies aconseguixin passar aquestes proves cada quatre anys, a la fi dels quals ja saben l'acció, la dosi, les contraindicacions, els efectes secundaris, l'eficàcia, seguretat i estabilitat del nou medicament.

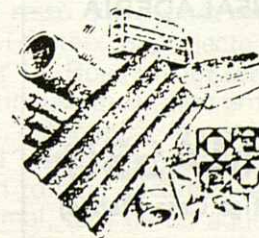
Ara ja es pot fer el registre aportant tota la documentació. La fabricació i venda es fa un cop donada la conformitat de l'estat.

En conclusió, cal tenir en compte que tot el procés té una durada entre 5 i 10 anys i el cost econòmic es enorme en molts casos. Es per això que moltes vegades sentim dir que els medicaments són cars. El que es paga es tot un cúmul de coses, com la matèria primera (cada cop més cara), l'elaboració, els costos humans i sobretot d'aparells i maquinària del laboratori, però el que és més important, el minucios procés que em explicat i la dificultat d'obtenir aquests nous medicaments.

Xavier Castellanos i Vila
Alexandre Bové i Ramon

Martorell

MATERIAL PER A
LA CONSTRUCCIO



Magatzem:
Carrer Pirineu, 34
Tel. 842 09 38 LA ROCA