



Classifiquen 1.600 efectes adversos dels fàrmacs que es troben al mercat

► El treball d'investigadors de l'Institut de Recerca de Barcelona pot ajudar a prevenir efectes indesitjats

Calidoscopi

EFE | BARCELONA

■ Dos investigadors de l'Institut de Recerca de Barcelona (IRB) han estudiat i quantificat els 1.600 efectes adversos coneguts dels fàrmacs que hi ha al mercat per ajudar a entendre i prevenir els seus efectes secundaris.

Els efectes indesitjats dels medicaments són una de les principals causes d'hospitalització als països occidentals, i sovint no es descobreixen fins que el fàrmac arriba al mercat perquè són difícils d'anticipar, i en la pràctica es necessiten testos específics per provar la seva seguretat en fases preclíniques.

En aquest treball, publicat a la revista científica *Chemistry and Biology*, del grup Cell, els científics Miquel Duran i Patrick Aloy proporcionen per a més de 1.000 efectes secundaris alguna descripció dels processos moleculars responsables, la qual cosa pot ser de gran utilitat per minimitzar els efectes adversos durant el procés de disseny, i per predir-los.

Duran i Aloy, segons ha informat l'IRB en un comunicat, han col·leccionat, per a cada efecte secundari conegut, tots els fàrmacs que el causen, i després han estudiat les proteïnes

amb les quals interaccionen i així mateix l'estructura química del fàrmac.

Segons Patrick Aloy, «per a la majoria dels efectes secundaris tenim alguna hipòtesi biològica, i per a molts d'aquests casos també disposem d'informació química del medicament que pot ser-nos útil per anticipar un determinat efecte secundari».

Dels 1.162 efectes secundaris per als quals troben alguna descripció molecular, 446 es poden explicar només des de la biologia, 68 només des de la química i per a 648 (el 56%) són necessàries les consideracions biològiques i químiques.

Un dels efectes secundaris descrits és la «síndrome buco-glossal», nom que reben els moviments involuntaris del cos, que és causat per sis fàrmacs diferents, i en aquest cas els investigadors proposen que els medicaments que contenen un anell de piperazina en la seva estructura i, a més, interaccionen amb els receptors 5-HT_{2A} i/o DRD₂, tenen altes probabilitats de causar-lo.

El color de Van Gogh

Per als investigadors, un altre cas interessant és el de la xantòpsia, una alteració de la vista cap al color groc i que, pel que sembla, tenia el pintor holandès Vincent van Gogh.

Han explicat que en aquest cas no sospiten de cap proteïna que hi estigui relacionada, però han observat que hi ha estructures químiques que poden causar-la, i que veuen en els 13 fàrmacs que la identifiquen com un possible efecte secundari.