

SEMINARI 1: FARMACTUALITZACIÓ

Professora: Dra. Ester Goutan Roura

Cas 1. Del genotip al fenotip

Conceptes curriculars vinculats a aquesta activitat

- Definicions de farmacocinètica.
- Definicions i conceptualització del metabolisme dels fàrmacs.
- Desenvolupament de temari relatiu als gens.

Objectius d'aprenentatge

L'objectiu de l'activitat és acompanyar l'alumnat en un procés de deduccions per arribar a la conclusió que la resposta del cas recau en els gens.

Activitat plantejada

En Pere i en Martí es van conèixer a la sala d'espera de l'hospital on es visitaven per la mateixa malaltia, diagnosticada recentment. De seguida van connectar. Tots dos de 26 anys, apassionats per la bicicleta. Parlant, van descobrir que havien visitat els mateixos hotels per a *bikers* – caracteritzats per estar situats en ports de muntanya i per la seva oferta en menús equilibrats –, i fins i tot havien participat en una *ultra-trail* el mateix any! Curiosament, feia un mes que havien iniciat un mateix tractament, nou, que s'havia aprovat feia poc. En Pere es trobava bé amb el tractament, quasi no tenia simptomatologia i havia pogut apujar el ritme d'entrenaments; la malaltia pràcticament li havia “desaparegut”. En Martí, en canvi, hi havia dies que no es podia llevar, vomitava dia sí dia també i cada cop presentava un empitjorament dels símptomes; s'havia aprimat i li mancaven les forces.

Què pot explicar aquestes diferències en l'efecte del tractament, si són dues persones de la mateixa edat i condició física, tenen la mateixa malaltia i prenen el mateix medicament i la mateixa dosi?

Proposta de treball a l'aula de batxillerat

- Discussió sobre la possible causa de resposta diferencial entre dos pacients.
- Conduir l'alumne cap als conceptes de la farmacocinètica. Concretament, al metabolisme dels fàrmacs.
- Fer evident la importància de l'acció dels enzims en el metabolisme dels fàrmacs.
- Visualització de com els enzims són codificats pels gens.
- Explicitar com els canvis en els gens i, en concret variacions que regulen els enzims, poden derivar en diferències en el metabolisme dels fàrmacs.