

Farmacogenética: ajuste individual de las dosis de fármacos

Inés Pérez Román

inesperezroman@estumail.ucm.es

Tutor

Luis Miguel Bedoya Del Olmo

Resumen: Este trabajo trata sobre la importancia de la farmacogenética para determinar la dosis de medicamentos con un estrecho índice terapéutico, con especial énfasis en las variaciones que existen entre los individuos, con respecto a la diana farmacológica y a las enzimas encargadas de su metabolismo.

Un buen ejemplo es la warfarina, anticoagulante muy utilizado en el tratamiento de personas con riesgo de embolia, válvulas cardíacas artificiales o trombosis, que se utiliza en parte por sus acciones complementarias con las heparinas.

Debido a su estrecho margen terapéutico, la administración de este medicamento debe estar muy controlada, según las características del paciente. Durante el tratamiento es necesario realizar varias pruebas para ajustar la dosis, como la determinación del tiempo de protrombina, que mide la capacidad de la sangre del individuo para coagularse.

La farmacogenética interviene en este caso disminuyendo el error, por una valoración previa aproximada de las características del paciente. Sabiendo que la warfarina actúa sobre la VKORC1 y es metabolizada por CYP2C9, podremos analizar estas dos enzimas en el individuo, y finalmente determinar la dosis adecuada.

En conclusión, se puede dividir a la población en tres grupos, según necesiten dosis altas, medias o bajas. Además, habría una minoría de individuos que por una serie de mutaciones, fuesen resistentes al tratamiento y necesitasen dosis aun mayores.

Sin embargo, aunque se están estudiando las variaciones en los genes codificantes para estas dos enzimas, queda mucho campo de investigación sobre el metabolismo de fase II de la warfarina.

Palabras clave: Farmacogenética. Warfarina. Anticoagulante. Metabolismo.

[Revisión Bibliográfica](#)
[Comunicación Oral](#)

Recibido: 21 marzo 2011.
Aceptado: 22 marzo 2011.