



## Editorial invitado

Ante todo, quisiera agradecer al Comité Editorial de la Revista del Hospital Juárez de México por la invitación para escribir en ella, y aprovecho la ocasión para hacer un reconocimiento al gran esfuerzo del equipo editorial, por su gran calidad y su esmero para obtener material de calidad para ser publicado en sus páginas.

Es muy grato para mí hablar de farmacocinética, ya que a pesar de lo difícil del tema nunca se debe de olvidar que el efecto de los fármacos se puede medir y predecir a través de dos ciencias, ramas de la farmacología: la farmacodinamia y la farmacocinética; ambas ciencias son ásperas para la mayoría del personal médico que está más acostumbrado a la práctica clínica que al pensamiento abstracto que éstas representan; sin embargo, cuando un médico está a los pies de la cama de un paciente y prescribe un tratamiento sin darse cuenta, de manera intuitiva realiza una serie de cálculos mentales tanto farmacocinéticos como deducciones farmacodinámicas, práctica que a través de los años se hace más precisa.

Si bien hay especialidades que requieren más de este ejercicio, en todos los campos de la medicina se realiza; sin embargo, cuesta trabajo hacer consciente y expresar matemáticamente lo que realizamos de forma cotidiana. Para aclarar este punto pondré un ejemplo de un hecho similar: caminar o correr, que es un acto natural para docentes e incultos, que a casi cualquier edad es habitual y lo hacemos sin pensar, pero cuando analizamos todas las estructuras anatómicas (cerebrales, medulares, musculares, etc.) que están involucradas (neurotransmisores, todas las reacciones bioquímicas para el aporte de energía y todos los cálculos mentales que se deben realizar para dar un paso, sin considerar toda la experiencia previa que se debe tener para saber cómo dar ese paso) resulta abrumador el hecho de ejecutar esta acción.

De la misma manera es la farmacocinética y la farmacodinamia, por lo que a través de los años se ha desarrollado un sistema de cálculos que ha logrado –con dificultad, pero con constancia– deducciones matemáticas para, en el caso de la farmacocinética, determinar la velocidad de absorción, distribución y eliminación de los fármacos; aún más, basándose en las propiedades fisicoquímicas de éstos se puede determinar la compartimentalización, así como

la localización y la ubicación de la mayoría del fármacos, con lo que se pueden predecir efectos farmacológicos y adversos, sin mencionar el estudio del metabolismo de los fármacos, cuya importancia es clara en el ajuste de dosis.

Este conocimiento lleva a la comprensión de la interacción de los fármacos entre fármacos y entre factores externos como el consumo y tipo de alimentos, grado de nutrición, actividades, etc. Lo que ha llevado al surgimiento de nuevas ciencias como la farmacogenética.

Para algunos, prescribir un tratamiento específico a cada paciente según su información genética suena a película de ciencia ficción, pero actualmente ya no es un sueño tan lejano. Predecir efectos adversos o falta de respuesta al tratamiento con tan solo una prueba de laboratorio ya empieza a ser una realidad gracias a la biología molecular que día con día descubre nuevos polimorfismos a enzimas involucradas en la farmacocinética de los fármacos, lo que compromete al médico actual a transformar sus cálculos intuitivos de farmacocinética en cálculos conscientes, capaces de ser sometidos a un rigor científico y, lo más importante, que se conviertan en una herramienta invaluable para detectar problemas de prescripción y proponer proyectos de investigación que arrojen como resultado soluciones a problemas de salud de la población.

De ahí mi reconocimiento a la Revista del Hospital Juárez de México, por dar importancia a temas de farmacocinética y proponer un número dedicado a su evaluación en la práctica clínica, resaltando la importancia de esta ciencia en el ejercicio cotidiano de la medicina, ya que para la mayoría de los médicos queda olvidada en un rincón de nuestra memoria cuando tuvimos que aprobar la materia de Farmacología y la utilizamos eventualmente cuando tenemos que ejecutar algún ajuste de dosis; sin embargo, no se considera todo el potencial científico e innovador que esta ciencia tiene al ser sistematizada.

**Dra. María Esther Ocharán-Hernández**

Coordinadora del Área de Investigación Clínica  
de la Maestría en Ciencias de la Salud  
Sección de Posgrado e Investigación, Escuela Superior  
de Medicina, Instituto Politécnico Nacional.