

**BLOG  
OPINIÓN**

## Desarrollo de fármacos

ATANASIO PANDIELLA

Uno de los aspectos críticos en el avance de la Medicina es el desarrollo de nuevos fármacos que nos permitan tratar mejor algunas enfermedades que todavía no tienen tratamientos curativos. Sin embargo, lejos de ser simple, el desarrollo de fármacos es complicado y sufre algunas limitaciones. Por ejemplo, su lentitud. Existen campos como el de la oncología, en los cuales el desarrollo de fármacos puede durar 10 años. Esto se debe a varios factores, que van desde la identificación del producto químico hasta su desarrollo clínico. Puede ocurrir

que se identifique un producto químico que tenga capacidad por ejemplo de matar a células tumorales, pero que no pueda usarse para tratamiento de humanos porque no tenga características farmacológicas aceptables. Para ejemplificar esto, suelo sugerir a mis estudiantes que piensen en algún producto que mate a células tumorales y que no sea utilizable en humanos. Uno de estos estudiantes dijo una vez «la lejía». Sonreímos en clase. Pero tenía razón: si añadimos lejía a las células tumorales que usamos en el laboratorio, la lejía las mata. Pero como

todos bien sabemos, la lejía no se puede tomar. La lejía no es un «fármaco». De la misma manera, y volviendo a los productos que se desarrollan por los químicos médicos, algunos productos son potentes antitumorales en el laboratorio, pero no pueden usarse porque tienen características farmacológicas inaceptables. Por ejemplo, puede ser que sean muy tóxicos, o que su duración en el organismo animal sea muy corta e insuficiente para llevar a cabo un efecto. Todos estos estudios de actividad del fármaco, y sus características de estabilidad y seguridad farmacológica llevan un tiempo considerable.

Tras finalizar estos estudios en el laboratorio, estudios que llamamos preclínicos, viene la fase de ensayos clínicos en humanos. Esta parte del desarrollo de fármacos es lenta pues ha de prestarse especial atención a la seguridad del uso del fármaco en huma-



nos. Los estudios clínicos suelen durar, al igual que los estudios de laboratorio, varios años. Finalmente, debido a todos estos factores, y otros, el desarrollo de fármacos es un proceso caro del cual las compañías han de obtener beneficio a largo plazo. El beneficio es algo sin lo que estas compañías no existirían, y por tanto no dispondríamos de nuevos fármacos. Tal y como ahora mismo se encuentra establecida nuestra sociedad, el lucro de las compañías farmacéuticas es uno de los aspectos esenciales en el desarrollo de nuevos fármacos. Como investigador, médico, y persona, me gustaría que el desarrollo de fármacos fuera más rápido y barato para que todos tengamos acceso a la mejor sanidad posible.

Atanasio Pandiella es investigador del Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca.