

ASPECTOS ÉTICOS EN EL MANEJO DE LAS TERAPIAS “DIANA”

Dr. Alfredo Aguilar Cartagena
Director de *Carcinos*

Las nuevas dianas terapéuticas deben su éxito al bloqueo de forma específica de los dos aspectos más importantes de la biología del cáncer, la generación y transmisión de la señal del crecimiento celular y el proceso de angiogénesis.¹

Así, anticuerpos monoclonales, inhibidores de enzima tirosina kinasa, de mTOR, de la matrix metalo-proteinasa, de la telomerasa y otros han logrado rápida incorporación a los estándares de tratamiento gracias a que aumentan la sobrevida libre de progresión y mejoran la calidad de vida de los pacientes.²

Sin embargo, en contra de un acceso irrestricto de los pacientes a estas “perlas” medicinales, están la reducida afinidad por las células tumorales respecto de las demás células del organismo y el alto costo de desarrollo y producción de estas moléculas, lo que limita su empleo a un selectivo grupo de pacientes en situaciones especiales y casi siempre en obediencia a la presencia de *dianas* previamente identificados mediante pruebas genéticas.³

Es obvio que, la publicación en abril del 2003 de la secuencia del genoma humano ha estimulado enormemente la investigación sobre las aplicaciones médicas de la genómica. Desde entonces se hizo cada vez más evidente la necesidad de conocer las diferencias entre nuestros genomas individuales y estudiar porqué esas diferencias nos hacen distintos, no solo en términos de apariencia física, sino en relación a nuestro riesgo de padecer enfermedades o en la respuesta que presentemos tras la administración de los medicamentos.⁴

La genómica, al ser aplicada a la medicina, ofrece la posibilidad de avanzar en una medicina más personalizada, que haga uso eficiente del conocimiento de las diferencias genéticas individuales, de las causas moleculares de las enfermedades y de la influencia de los factores ambientales en el desarrollo de las mismas.⁵ Este potencial se ha concretado en oportunidades para llevar a cabo un mejor diagnóstico, incluso pre sintomático, desarrollar terapias más

seguras y eficientes adaptadas a grupos de población con características genéticas diferenciadas, reclasificar algunas enfermedades atendiendo a sus causas moleculares y posibilitar nuevos enfoques para la epidemiología y la salud pública.⁶

Ejemplos de estas cohortes poblacionales hay muchos, pero particularmente interesante es el que nos muestra el Dr. Luis Mas, en el estudio que publica en este número de *Carcinos*, donde describe las frecuencias de mutaciones del gen EGFR, exones 19 y 21, halladas en 122 muestras de pacientes peruanos con adenocarcinoma de pulmón confirmado histológicamente y su comportamiento frente al tratamiento con erlotinib en primera línea; haciendo una comparación con las frecuencias reportadas en la población norteamericana (10%) y de otros países de la región y del Asia donde es aún mayor.

Sin embargo, conforme la medicina genómica forma parte de los procedimientos clínicos de rutina, nuevas cuestiones éticas salen a la luz.⁷ Así por ejemplo, se necesita incrementar la información de los pacientes y la formación de los profesionales de la salud en estas materias, garantizar la equidad (tanto social como geográfica) en el acceso de estas tecnologías, definir esquemas de acreditación de laboratorios y garantía de la calidad de los test genéticos, garantizar la protección de los datos personales y desarrollar una legislación que evite la discriminación por rasgos genéticos.⁸

Conforme transcurre el tiempo, hay un mayor número de patologías cuya incidencia puede predecirse en la población debido a la identificación de factores específicos de riesgo o a factores de susceptibilidad genética, siendo posible mediante técnicas de genética molecular, predecir el riesgo de grupos poblacionales con varios años de antelación a la aparición de los primeros signos y síntomas de la enfermedad, con lo cual se hace posible plantear estrategias de prevención, predecir los costos asociados al riesgo, definir actuarialmente primas de seguros en función del riesgo y plantear nuevas políticas de prevención primaria y secundaria.⁹

Es importante comprender que los planteamientos médicos, éticos y legales en relación a la utilización de pruebas genéticas no van a permanecer invariables a través del tiempo, por el contrario deberán ser revisados y corregidos periódicamente a medida que avanza la ciencia y evoluciona la sociedad y en esto la comunidad médica juega un papel clave en concienciar a los pacientes y, por tanto, a la opinión pública acerca del correcto uso de estas nuevas tecnologías.¹⁰ Una de las ventajas de la cultura globalizada de Internet es que muchas de las noticias dan la vuelta al mundo en segundos. La desventaja es que hay que saber filtrar la información, y discernir su verdadero valor y – como siempre – para quién es bueno.

En 1971, el oncólogo y humanista norteamericano Van Rensselaer Potter escribía: “Hay dos culturas – ciencias y humanidades- que parecen incapaces de hablarse una a la otra y si ésta es parte de la razón de que el futuro de la humanidad sea incierto, entonces posiblemente podríamos construir un “puente hacia el futuro” construyendo la disciplina de la Bio-ética como un eslabón entre ambas. Los valores éticos no pueden ser separados de los hechos biológicos. La humanidad necesita urgentemente de una nueva sabiduría que le proporcione el “conocimiento de cómo usar el conocimiento” para la supervivencia del hombre y la mejora de la calidad de vida”

Referencias:

1. Genoma y Medicina. Genoma España. 2004
2. Drews J, et al: Receptor Tyrosine Kinases. The Main Targets For a New Anticancer Therapy. *Curr Drug Targets*, 2003;4: p13-21.
3. Evans WE Relling MV.: Pharmacogenomics: Translating Functional Genomics Into Rational Therapeutics. *Science* 1999; 286: 487-91.
4. Meyer VA. Pharmacogenetics and Adverse Drugs Reactions. *Lancet* 2000; 356: 1667-71.
5. Venter JC, Adams M.D.; Myers E.W, et al. The Sequence of the Human Genome. *Science* 2001; 291:1304 -1351.
6. McLeod HL, Evans WE. Pharmacogenomics: Unlocking the Human Genome for Better Drug Therapy. *Annu Rev Pharmacol Toxicol* 2001;41: 101-21.
7. Gomez Gallego F. El Estudio del ADN en Medicina. Aplicaciones Clínicas Frente a Implicancias Éticas. En: Cuadernos del Master en Derecho Sanitario. Banderas F., Delgado S., Ruiz de La Cuesta JM, Sanchez Caro J. 2002. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Medicina. Departamento de Toxicología y Legislación Sanitaria.
8. Mould A. Implications of Genetics Testing: Discrimination in Life Insurance and Future Directions. *J Law Med* 2003; 10: 480-487.
9. Bonn D. Genetic Testing and Insurance: Fears Unfounded?. *Lancet* 2000; 355: 1526.
10. Nowlan W. Human Genetics. A Rational View of Insurance and Genetic Discrimination. *Science* 2002; 297:195-6.

PUBLICA EN ESPAÑOL, PUBLICA EN *CARCINOS*



Envía tu manuscrito a: carcinos@oncosalud.com.pe