

Precisión científica contra el cáncer: Horacio Astudillo

Por Mariana Mendoza

Ciudad de México. 14 de febrero de 2018 (Agencia Informativa Conacyt).-

Hay dos maneras en que un médico puede ayudar a salvar vidas: una es a través de la atención directa al paciente en un consultorio; la otra es por medio de la investigación para encontrar nuevos tratamientos.

Así lo aseguró el doctor Horacio Astudillo de la Vega, médico doctorado en biomedicina molecular por el Instituto Politécnico Nacional (IPN), quien prefirió usar el segundo camino, el científico.

“En muy poco tiempo, he apoyado a muchos más pacientes de los que yo hubiera podido haber atendido en mi vida al frente de un consultorio”.

En entrevista, el especialista mostró la senda que siguió desde su juventud, cuando estudiaba para médico cirujano en el IPN, hasta convertirse en un investigador dedicado a desarrollar tratamientos para combatir el cáncer.

“Desde el primer año de la carrera llevé un curso tan bueno de bioquímica avanzada, que para mí quedó claro que esa iba a ser la siguiente etapa del desarrollo científico. Y no estuve equivocado, la verdad es que hoy mucho de la biología molecular interpreta y trata enfermedades complejas como el cáncer, la diabetes y muchas más”.

Desde ese entonces, el doctor Astudillo de la Vega perteneció a los grupos de jóvenes investigadores del IPN y colaboraba en el desarrollo de un medicamento que había diseñado esa institución para el tratamiento del cáncer de mama.

Al entrar a la maestría en el área de genética y biología molecular en el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav) del IPN, se dedicó al estudio de los biomarcadores moleculares del cáncer, específicamente en el testicular, de cérvix y de mama, lo cual lo llevó hasta donde se encuentra en la actualidad: desarrolló de una manera muy visionaria el tema de la medicina de precisión en cáncer, haciendo biomarcadores para un tratamiento.

“Estos biomarcadores pueden ser genéticos o proteicos, cuya presencia, ausencia o el grado de expresión de alguno de estos puede tener relevancia e

impacto, no solo en el pronóstico de la enfermedad sino en la decisión terapéutica del paciente”.

Hoy, admitió el doctor, el cáncer se aborda como una enfermedad personalizada. “Tenemos elementos para definir qué tratamientos se aplican de acuerdo con la genética del tumor. Desde el año 2006, empecé con este trabajo del cáncer de mama con uso de microarreglos de ADN, y después con biomarcadores genéticos en el caso de colon en 2008, con los que hemos evaluado a más de 25 mil pacientes”.

Su proyecto personal

Después de desarrollarse en el sector público en el área de Investigación del Hospital de Oncología, el también miembro nivel I del Sistema Nacional de Investigadores ([SNI](#)) desarrolló una empresa privada llamada Nanopharmacia Diagnóstica, donde se realiza ese tipo de pruebas moleculares para cualquier tipo de paciente, sea del sector público o privado.

“Con mi equipo de trabajo he logrado obtener pruebas complejas de diagnóstico molecular, donde evaluamos no solo un gen sino 400 del cáncer, buscando casi 16 mil mutaciones o alteraciones genéticas en todo el tumor”.

“Ha sido muy atractivo este tipo de trabajo y muy esperanzador para muchos pacientes. Hoy muchos tumores ya se curan con este tipo de estrategias. Los pacientes quedan libres de la enfermedad y un porcentaje importante ha rebasado ya los cinco años”, asegura.

En este punto, el doctor aclaró que los pacientes oncológicos pueden mejorar su expectativa de tratamiento y de curación, e incluso se logran optimizar los recursos con que cuenta el sector público y privado.

Astudillo de la Vega aprovechó este momento para reconocer los apoyos que ha recibido de programas como el de Estímulos a la Innovación ([PEI](#)) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología ([Conacyt](#)) y de la Secretaría de Economía, “lo cual nos ha permitido apalancarnos para seguir innovando y desarrollando nuevas tecnologías”.

La satisfacción de rescatar vidas

¿Qué ha significado en el ámbito personal los resultados de su trabajo? El investigador respondió que su realización como médico siempre trae la ilusión y el compromiso de rescatar vidas.

Por ello, hizo un llamado a quienes se encuentran en su misma carrera: "A pesar del rezago científico y tecnológico, nosotros podemos también implementar cosas. Somos capaces y podemos generar conocimiento y calidad científica que sea útil a la humanidad".