

¿quiénes?

Concepción Salcedo Meza

MARTHA ROBLES

En busca de respuestas

Foto: Adrián Bodek

“Mi niñez fue marcada por dos situaciones muy difíciles: mi papá murió en un accidente aéreo cuando yo tenía cinco años y mi madre Guille, que fue un ejemplo de inteligencia y fortaleza, trabajó y nos educó con mucho amor, pero ella enfermó varias veces de cáncer y, gracias a que se le detectó a tiempo, salió adelante. El terror de perder también a mi mamá, junto con el gusto por todo lo científico, hizo que se gestara en mí la idea de convertirme en una científica dedicada a la investigación del cáncer para poder contribuir a prevenir y curar esta enfermedad. Años más tarde, también mi querida hermana menor Alicia murió de cáncer de colon y mi decisión de investigar esa enfermedad se volvió un imperativo”. Hoy en día, Martha Robles es investigadora, maestra e impulsora de la biomedicina molecular. Estudia cómo se produce el cáncer de colon, enfermedad que es la tercera causa de muerte en el mundo.

Martha narra que “Desde la primaria me propuse ser dedicada y empeñosa en los estudios, la fama por mis calificaciones trascendió y mis compañeros empezaron a llamarme ‘cerebrito’. En lugar de enojarme, me apliqué más”.

Su cubículo, ubicado en el moderno edificio de investigación de la Facultad de Medicina de la UNAM, junto al laboratorio que coordina, es un espacio lleno de luz, con obras de arte además de libros de bioquímica, genética y biología molecular.

La vida académica de Martha transcurre en el afán por responder a preguntas acerca de los mecanismos de comunicación celular

que al alterarse llevan a la carcinogénesis. En especial estudia la ruta de señalización “Wnt”, que se sabe está alterada en la mayoría de los casos de carcinoma de colon: qué proteínas son las que se alteran y cuál es su función, y si se alteran, cómo y por qué ocurre esto.

Martha explica que las células se comunican unas con otras a través de mensajeros químicos, los cuales interactúan con proteínas receptoras muy específicas localizadas en la membrana celular. De esta interacción se producen una serie de eventos bioquímicos que se denominan *transducción de la señal*, y consisten en la formación de segundos mensajeros, en el reconocimiento de éstos, así como en una cascada de amplificación de la señal en el interior de la célula que culmina con las respuestas de la misma al mensajero inicial captado. La ruta de señalización celular Wnt es la que controla de manera precisa el balance entre proliferación, diferenciación y muerte celular programada en el epitelio intestinal, que está en continua renovación, lo que lo hace muy susceptible a la transformación maligna. Cuando entendamos estos mecanismos de control del epitelio del colon, explica Martha, será posible dilucidar cómo se produce el cáncer y así encontrar proteínas que sirvan de blanco terapéutico selectivo que ataque sólo a las células malignas.

“Los estudios de bioquímica y biología molecular que hacemos ahora podrían servir a futuro de base para aplicar terapias génicas, que reemplacen los genes alterados que producen cáncer por genes normales. Por ahora, se utilizan marcadores tumorales

que sirven para detectar a tiempo esta enfermedad”, apunta la doctora Robles.

La investigadora expresa una profunda admiración y reconocimiento a su maestro Adolfo García Sainz, especialista en transducción de señales hormonales. Con él realizó sus tesis de maestría y doctorado en ciencias químicas, área de bioquímica, en la Facultad de Química de la UNAM. En 1992 Martha recibió la Medalla Gabino Barreda, que otorga la UNAM, por haber obtenido promedio de 10 durante sus estudios de doctorado.

Además de charlar acerca de la biomedicina molecular, Martha comenta que sus pasatiempos favoritos son leer novelas históricas, libros científicos, cuidar de que su casa sea cálida y que su jardín, con sus flores y pájaros, sea un placentero entorno natural. Desde la infancia ser pianista fue un anhelo apasionante que compitió con su deseo de investigar el cáncer. Sus compositores favoritos son Debussy y Chopin.

Otra de las actividades académicas que le dan gran satisfacción es formar nuevos investigadores; por ello, desde 1989 se inició en la docencia en las áreas de bioquímica, biología molecular, transducción de señales hormonales, biología celular y comunicación celular en las Facultades de Química, Ciencias y Medicina, y en los Institutos de Fisiología Celular y de Investigaciones Biomédicas de la UNAM.

Sobre la ciencia opina: “Es esencial para el avance de la humanidad, pero es un arma de dos filos: por un lado proporciona bienestar y por otro, si no se le controla y aplica correctamente, puede destruir el ambiente y la vida”.

Concluye la entrevista con una confesión: “Siempre me dicen que tengo un espíritu de niña porque soy muy curiosa. Como científica trato de conservar esa curiosidad y una mente abierta, sin prejuicios, en la búsqueda de nuevos horizontes del conocimiento”.

Personalmente

Autorretrato. Soy apasionada, franca y muy alegre. Amo la libertad y me gusta disfrutar de la vida.

Mayor satisfacción. Ver a mi pequeño hijo crecer feliz e interesado en los experimentos, en la ciencia, y decidido a ganar el premio Nobel.

Animal favorito. El gato ejerce una fascinación en mí, por ser una mezcla de ternura, inteligencia e independencia.

Un deseo. Ir de safari a África.