



Marla B. Sokolowski
Canadá

“ Mis padres me hicieron sentir que yo podía lograr todo lo que quisiera, el cielo era el límite ”

Entrevista realizada por Frances Henry*



Marla B. Sokolowski en la Universidad de Toronto, Canadá

Profesora y catedrática de Investigaciones en Genética y Neurología, directora académica del Instituto para el Desarrollo Humano del Departamento de Ecología y Biología Evolutiva de la Universidad de Toronto.

Principales intereses de investigación en este momento

Su principal área de investigación se centra en los genes y el comportamiento. Desea entender

cómo y por qué los individuos se comportan de manera diferente. Su primera investigación fue sobre el análisis genético del comportamiento de la mosca de la fruta: *Drosophila*. Mediante la observación de los patrones de movimiento de las larvas, tanto en la comida como sin ella, descubrió el poliformismo conductual explorador y sedentario que su grupo catalogó en un gen único llamado búsqueda de comida. Cuando el grupo clonó el gen de búsqueda de comida, encontró que era una mo-

lécula señalizadora llamada proteína quinasa dependiente de cGMP, o PKG, que se encuentra en la mayoría de los organismos, incluso en los seres humanos. Ésta era la primera vez que se descubría una base molecular en cuanto a las diferencias individuales normales de comportamiento en un organismo. El gen de búsqueda de comida en la *Drosophila* contiene múltiples funciones que afectan los comportamientos relacionados con la alimentación, el metabolismo, la respuesta al estrés y el aprendizaje y la memoria. Su grupo, y otros, han demostrado que el gen de búsqueda de comida afecta los comportamientos relacionados con la alimentación y el metabolismo en una amplia variedad de especies que incluye a los nemátodos, las abejas y las hormigas. Fue pionera en el campo de la genética de la conducta cuando la mayoría de los biólogos no pensaba que los genes pudieran realmente afectar las diferencias individuales normales del comportamiento. Sus actuales intereses de investigación incluyen los estudios de interacciones entre el gen y el entorno, en el comportamiento desde las perspectivas neurológicas, moleculares y evolutivas. Estudia moscas, ratas y seres humanos para abordar estas interrogantes.

Logros y éxitos que más le enorgullecen

- Los estudiantes e investigadores postdoctorales a quienes ha capacitado y que ocupan diversos cargos en el mundo.
- Haber iniciado un nuevo sub-campo en la genética del comportamiento sobre las diferencias individuales normales.
- Su trabajo con los institutos canadienses de Investigación Avanzada sobre la importancia de los primeros años de vida y la forma en la que esta experiencia se graba en nuestro mecanismo biológico.
- Su matrimonio de 37 años y sus dos maravillosos hijos.

Premios y reconocimientos

- Miembro de la Real Sociedad de Canadá
- Catedrática de Investigaciones en Genética y Neurología de Canadá, Universidad de Toronto
- Codirectora, Grupo de Desarrollo Cerebral y Biológico de los Institutos Canadienses de Investigación Avanzada
- Catedrática universitaria
- Directora académica del Instituto para el Desarrollo Humano en la Universidad de Toronto

Por qué decidió ingresar a una carrera de ciencias

De niña, a Marla le encantaba coleccionar cosas y jugar a la escuela. Más tarde, en la preparatoria, resultó ser muy buena en matemáticas y física. Las condiciones para las mujeres que estudiaban física y matemáticas no eran las ideales a principios de la década de los setenta cuando ella asistía a la escuela, así que comenzó a tomar cursos de biología y se sintió acogida. Durante su primer curso de genética y comportamiento animal, realmente disfrutó leer su libro de texto. Comenta: “No me

dormí”. Decidió tomar más cursos y, siendo ya una estudiante de licenciatura, contó con un profesor especialmente alentador en cuyo laboratorio trabajó. Él consideraba que ella era lo suficientemente inteligente para asistir a la facultad, así que presentó su solicitud y fue aceptada. Marla también declara que proviene de una familia que la apoya mucho. Aunque sus padres no contaban con mucha educación formal, de igual forma trabajaron duro para que ella y sus hermanos pudieran ir a la universidad.

¿Por qué es importante que las mujeres participen en la ciencia?

¡Es importante no desperdiciar la capacidad intelectual de la mitad de la población! Pensen en cuántos misterios más se resolverían si todas las mentes capaces que trabajan en un problema se duplicaran e incluyeran tanto a hombres como a mujeres. En general, las mujeres abordan la ciencia de forma diferente a los hombres y posiblemente sus laboratorios hacen que las mujeres se sientan bienvenidas. Las mujeres científicas pueden ser modelos a seguir y pueden orientar a otras mujeres jóvenes para que éstas se den cuenta de que en verdad puede lograrse. El estilo de mi laboratorio es muy estimulante e interactivo. Los laboratorios de las mujeres cuentan con características diferentes a los de los hombres –lo cual no quiere decir que los laboratorios de algunos hombres no sean estimulantes– porque sí lo son. Cuando yo empecé, la mayoría de mis estudiantes eran mujeres –cerca de 5

o 6 por cada hombre–, pero ahora es más parejo –50/50. Hay mayor cantidad de mujeres con maestrías, pero más hombres cursan doctorados. Los postdoctorados también parecen haberse equilibrado en 50/50. En la década de los ochenta, yo era la única mujer científica que ejercía en mi departamento. Las mujeres venían a hablar conmigo y querían entrar a mi laboratorio porque se sentían bienvenidas. Parte de esto tenía que ver con el hecho de que yo soy mujer.

¿Quién o qué la inspira a involucrarte en las ciencias?

Hay varias cosas que me inspiran. Tengo dos hermanos y, de niña, mis padres me hicieron sentir que yo podía lograr todo lo que quisiera. Mi madre era maestra de niños pequeños y mi padre, que era inmigrante, no contaba con mucha educación formal. Se ganaba la vida vendiendo zapatos. Ambos pensaban que para mí “el cielo era el límite”. En parte también me atraieron las ciencias porque eran consideradas difíciles.

Cuando empecé a leer literatura científica, varios científicos tuvieron una gran influencia en mí. Como estudiante, me interesaban las diferencias individuales normales, no las causadas por efectos mutantes. Mi primera perspectiva era evolucionista más que mecanicista. Una de las mayores influencias que tuve fue Richard Lewontin, el eminente biólogo evolucionista, quien en ese entonces escribía sobre la manera de realizar estrictos experimentos



Su primera investigación fue sobre el análisis genético del comportamiento de la mosca de la fruta



El gen de búsqueda de comida en la *Drosophila* contiene múltiples funciones que afectan los comportamientos relacionados con la alimentación, el metabolismo, la respuesta al estrés, el aprendizaje y la memoria.

evolutivos. Él afirmó que eran necesarias tres características importantes para poder llamar ‘adaptativo’ a un rasgo conductual: el rasgo había demostrado una variación fenotípica, que la variación podía ser heredada y, tercero, que estas diferencias heredables de comportamiento tenían consecuencias adaptativas. Este enfoque fue de gran influencia en mis primeras investigaciones. La idea de Douglas Wahlsten de que otros en el campo no prestaban atención a las interacciones de los genes debido al entorno y a sus antecedentes genéticos, también tuvo una gran influencia sobre mí. De manera que sí me alentaron, pero era un campo difícil en las décadas de los setenta, ochenta y noventa –el comportamiento y la genética–, y la gente no creía que los genes pudieran influir en el comportamiento. Fue una tarea difícil hasta hace diez años.

¿Cuáles fueron los mayores obstáculos que enfrentó y cómo los superó?

El primer y principal obstáculo de Marla fue que su campo de estudio fuera reconocido. Ella fue pionera en su campo de estudio y eran muchos los escépticos. Los genetistas no creían que se pudieran encontrar genes que influyeran en el comportamiento, y cuando ella identificó un gen único y lo clonó, los biólogos evolutivos dijeron que era una excepción. Adonde quiera que fuera, comenta, “decían que era lindo, que era maravilloso”, pero su trabajo no era reconocido ni tomado en serio. Esto la hizo trabajar con más ahínco. En los noventa esta área de investigación empezó a tomar relevancia, en parte, debido a su trabajo. Ahora la revista líder quiere publicar trabajos en el área de los genes y el comporta-

miento. Marla se enfocó en las cuestiones que a ella le interesaban. Superó este obstáculo y continuó su línea de investigación acumulando tal cantidad de evidencia a favor, que su importancia no pudo ser refutada.

Marla asegura que cuando ella era estudiante, nunca sintió que la discriminaran por ser mujer. Fue cuando solicitó su primer trabajo –un puesto interino en una importante universidad– que se dio cuenta de la discriminación durante la entrevista de trabajo. Su solicitud era para un departamento en el que ya había dos mujeres, pero ambas ya eran mayores y no se había contratado a ninguna otra mujer. En la entrevista, le preguntaron cosas como: “Cuando se embarace, ¿realmente va a regresar a trabajar?”. El director preguntó: “Si tiene que trabajar hasta tarde, ¿no espera su esposo que esté en casa para servirle la cena?”. Hubo otros comentarios de ese tipo y otros “que realmente no quisiera comentar, porque estuvieron todavía más fuera de lugar”. Lo que sí hizo, incluso antes de obtener el empleo, fue anotar todas las cosas impropias que le dijeron. Le hizo llegar sus notas al entonces presidente de la universidad y a la mujer que dirigía la Oficina de la Condición de la Mujer en el *campus*. Dice: “Esto es lo que me pasó a mí en este departamento que aceptaba, en teoría, a las mujeres y entrevistaba a candidatas mujeres para el puesto. Y no quiero que esto le pase a nadie más”. Por aquel tiempo, a mediados de la década de los ochenta, se elaboró una serie de lineamien-

tos, incluyendo preguntas aceptadas y apropiadas que se podían plantear a las mujeres en una entrevista. También se estableció un comité para atender la situación de las mujeres que cursaban licenciaturas en el *campus*. Además de estos cambios, el departamento y la administración de la universidad se disculparon con ella. Le encantó que se hubieran tomado medidas como resultado de su difícil experiencia. Le sorprendió mucho lo que había sucedido en la entrevista, ya que hasta ese momento ella había tenido un trato equitativo. Sólo había hombres en el comité de selección para este puesto y, más tarde, escuchó que hubo muchas discusiones entre ellos sobre la razón por la que debían contratarla y que había sido “a duras penas seleccionada”, aunque sus logros eran muy superiores a los de otros candidatos. Aclara que experiencias como la suya antes eran muy comunes. Su experiencia le afectó mucho y sintió que tenía que hacer algo al respecto, en especial porque parecía que el comité de entrevistas no veía el lenguaje que habían utilizado o las preguntas que le habían planteado como algo fuera de lo normal.

Marla obtuvo el nombramiento y colaboró en esta universidad muchos años antes de aceptar el cargo que ocupa actualmente. Muchas otras mujeres fueron contratadas después en el departamento en donde ella obtuvo su primer nombramiento, y sus embarazos eran evidentes en varias de ellas al momento de su entrevista para el empleo.

¿Tiene familia?

Marla se casó hace 37 años con su novio de preparatoria y tienen dos hijos: un niño y una niña, quienes actualmente cuentan con 16 y 20 años de edad. A ambos chicos les interesa la ciencia y también la música. Su marido es dentista y atendió pacientes en su consultorio particular hasta hace poco, cuando empezó a dar clases en la clínica dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de Toronto. Siempre ha apoyado la carrera de ella y se ha hecho cargo de la mitad o más de las responsabilidades de crianza de la familia. Ella afirma que mantiene un equilibrio entre su carrera profesional y su vida familiar.

¿Qué le gusta hacer en su tiempo libre?

Su vida está dividida entre el trabajo y la familia. Sus hijos ya no son tan pequeños y pasa el tiempo libre haciendo cosas con ellos y su marido, incluyendo actividades deportivas y viajes. También le gusta asistir a conciertos de música clásica con amigos. Sus amigos muchas veces le preguntan por qué no tiene un pasatiempo principal. Ella contesta que siendo muy joven decidió que “si quería ser una muy buena científica y madre, su vida se or-

ganizaría alrededor de eso... y estoy contenta con mi decisión... uno tiene que tomar decisiones en la vida”.

¿Cuál es su consejo para otras mujeres científicas?

Ella cree que deben hacer lo que aman y no preocuparse por el hecho de que haya empleos en ésta o aquella área porque siempre existirán criterios diferentes de contratación en las universidades. Las mujeres científicas (y los hombres también, por supuesto) deben hacer aquello que más les interesa y que hacen bien para poder estar satisfechos con ellos/as mismos/as y sus logros. Las mujeres deben darse cuenta de que es posible llevar una vida equilibrada entre la familia y el trabajo académico –de hecho, probablemente esto es más posible aquí que en otras profesiones. Si uno tiene la fortuna de tener gente que le apoye cerca, como los estudiantes e investigadores que ella tuvo, uno siempre podrá quedarse en casa, de ser necesario, si uno de sus hijos está enfermo. Si desea asistir a los viajes de campo con sus hijos, eso también es posible porque las horas de trabajo son muy flexibles para las mujeres científicas. Sus hijos sienten que su madre tiene una carrera muy flexible porque pasa tiempo en casa y, aunque pasa mucho tiempo en la computadora, siempre está para ellos si la necesitan. En resumen, la profesora Marla B. Sokolowski lleva una vida muy productiva y exitosa como uno de los científicos líderes de Canadá, pero también goza de una vida familiar feliz y plena. ■

*Frances Henry. Catedrática antropóloga y experta líder en materia de racismo y antirracismo, autora de varios libros, miembro de la Real Sociedad de Canadá y centro de enlace de Canadá para las Mujeres por la Ciencia.