

## EDITORIAL

### Pioneras

En los dos números de 2013 de nuestra revista se refuerza una tendencia que se viene observando en esta y otras publicaciones científicas durante los últimos años: la mayoría de los autores son mujeres.

Recuerdo hace algunos años, tres profesores (hombres) éramos los jurados de un concurso para ayudantes diplomados junto a una graduada y una alumna. De los casi veinte inscriptos al concurso solamente un cuarto eran varones. En ese momento uno de nosotros comentó: "Somos la última generación de predominio de profesores hombres". Ese cambio está llegando y ya no nos parece tan extraño ver mujeres en todos los laboratorios de investigación y, en muchos casos, ocupando los lugares más importantes. Pero pocos años atrás la realidad era muy diferente. En su libro "científicas" Valeria Edéleztein nos hace pensar el nombre de una mujer destacada en la investigación, inmediatamente nos dice que Madame Curie no vale, a quienes no tengan una relación estrecha con la ciencia seguramente se le dificulta bastante pensar otro nombre. Las mujeres que nacieron en el siglo XIX e incluso en las primeras décadas del siglo XX debieron luchar contra prejuicios, contra estructuras sociales y a veces hasta contra legislaciones vigentes, para desarrollar su tarea. Dentro de las áreas relacionadas con las Ciencias Morfológicas, en los últimos tres años hemos perdido a algunas de las mujeres que marcaron la historia de la Histología, la Embriología y la Biología Celular en el mundo y también en la Argentina y que pudieron vencer con esfuerzo e inteligencia todos los obstáculos.

Quizás la más famosa de estas pioneras fue Rita Levi-Montalcini quien falleció en Roma el 30 de Diciembre del 2012. Había nacido en Turín en 1909. Murió con 103 años, aún trabajando y escribiendo sobre el cerebro y el envejecimiento. Su vida no fue sencilla, en esa Italia de principio de siglo XX en la que se crió, una joven judía estudiante de medicina no era demasiado bien vista. Comenzó como discípula de uno de los Histólogos más reconocidos de su época: Giuseppe Levi, autor de un texto clásico de Histología. Luchó al principio contra un tema de investigación poco fructífero, pero luego su camino se abrió hacia la Embriología experimental y eso la llevó a descubrir el primer factor de crecimiento conocido: el factor de crecimiento nervioso. El camino a ese hallazgo es épico, durante el régimen fascista no pudo trabajar en la Universidad y en ningún empleo público y luego directamente su título no era reconocido. Entonces montó en un laboratorio clandestino en su casa y en esas condiciones comenzó a trazar el camino que cambiaría muchos de los conceptos sobre crecimiento y desarrollo. Vislumbró la importancia de la muerte celular por falta de función durante el desarrollo muchos años antes que el término apoptosis fuera propuesto y entre capacidad de trabajo, inteligencia y el necesario toque de azar, logró el descubrimiento del famoso factor de crecimiento nervioso. Ese fue un nexo entre el desarrollo prenatal y el cáncer y también entre la Embriología experimental nacida medio siglo antes y la Biología del desarrollo que surgiría casi medio siglo después. Pese a que llevó a cabo parte de su trabajo en Estados Unidos, siempre apoyó el desarrollo de la ciencia en su tierra y decidió crear su centro de investigación en Italia para permitir la formación de científicos de su

país. Fue en 1986 una de las primeras mujeres en recibir el Premio Nobel de Medicina y Fisiología. Soltera por elección, lúcida como pocos hasta el final de sus días, reflexiva y crítica, escribió varios libros de divulgación científica y una autobiografía, "Elogio de la imperfección" que es de lectura casi obligatoria para cualquier interesado en la ciencia.

Quien murió más joven de estas cuatro mujeres brillantes, el 22 de Noviembre de 2011, fue Lynn Margulis. Esta bióloga nacida en Chicago en 1938 retomó una teoría decimonónica sobre el origen bacteriano de las mitocondrias y la amplió como Teoría simbiótica de la evolución. Margulis planteó la posibilidad de que no solamente mitocondrias y cloroplastos sino también otras estructuras como los flagelos provengan de la simbiosis entre bacterias y células eucariotas y que además los organismos pluricelulares somos el producto evolutivo de la asociación cooperativa de seres unicelulares. Su vida y su carrera tuvieron grandes diferencias con las de Levi-Montalcini. Se casó dos veces, una de ellas con el famoso astrónomo y divulgador científico Carl Sagan, y tuvo cuatro hijos. Pudo trabajar en su país sin problemas políticos ni religiosos mas allá de sus posiciones polémicas y poco acordes con el modo de vida norteamericano (hasta el momento de su muerte participó del movimiento de científicos e ingenieros que consideraba un origen no ligado al impacto de aviones para explicar la caída de las torres gemelas). No ganó el premio Nobel, más dedicado a reconocer hallazgos concretos que ideas, pero revolucionó la ciencia. Sus aportes a la biología teórica son la base de avances de gran aplicación directa: ¿Podríamos pensar en el ADN mitocondrial y sus múltiples aplicaciones sin las ideas introducidas por Margulis? Sus hipótesis siempre iban un paso más allá de lo que la ciencia del momento estaba dispuesta a aceptar, por lo tanto si bien muchas de sus ideas fueron desestimadas otras permitieron cambiar paradigmas de la biología celular y evolutiva. También fue una gran escritora de divulgación, varias de sus obras mantienen una gran vigencia y son una muestra de su mente inteligente y provocativa, recomendando "Capturando genomas" y en especial "Microcosmos" este último escrito en colaboración con su hijo Dorion Sagan.

Argentina también perdió desde 2010 a dos mujeres que cambiaron la historia del estudio de las células y los tejidos durante el siglo XX. Eugenia Sacerdote de Lustig compartió la longevidad, la inteligencia y la juventud complicada con Rita Levi-Montalcini, seguramente debido en parte a los genes y en parte a las semejanzas en su historia de vida. Eran primas hermanas, muy cercanas en edad, estudiaron medicina juntas, cuando esa no era una actividad de mujeres, fueron discípulas de Levi y sufrieron la persecución antisemita. Pero Eugenia, a diferencia de Rita, se casó y con su esposo llegó a Argentina en donde debió esperar años para que le reconocieran su título de médica. Sin embargo, las décadas inmediatamente anteriores a la mitad del siglo XX fueron un buen momento para la investigación médica bajo la influencia de Bernardo Houssay. La Dra. Sacerdote fue la pionera del cultivo celular en Argentina, se dedicó a estudiar la biología del cáncer, pero también se introdujo en el estudio de los virus, en especial el de la poliomielitis que hizo estragos en Buenos Aires a mitad del siglo pasado. No conocí personalmente a la Dra. Sacerdote, pero sí a algunos de sus discípulos quienes coinciden en sus elogios como científica y como persona. Al final de su carrera se dedicó a estudiar enfermedades neurológicas y de la vejez, casualmente volviendo a coincidir con las actividades de su prima, pero esta vez a la distancia. Murió el 27 de Noviembre de 2011 a los 101 años, pocos antes su ceguera le había impedido seguir trabajando.

Termino este homenaje con la que me fue más cercana de estas mujeres maravillosas. La Dra. Irene von

Lawzewitsch nació en Polonia el 30 de mayo de 1923. Ingresó a Argentina en 1950 con el diploma de Médica. Como le había ocurrido a la Dra. Sacerdote su título no fue reconocido, Irene decidió volver a realizar su carrera que finalizó en el año 1959. Se doctoró en 1963 dirigida por el Dr. Bernardo Houssay con el tema: "Islotes de Langerhans en el sapo normal y en condiciones experimentales". Luego viajó becada a Alemania. Regresó y tras unos años como docente de Histología de la Facultad de Medicina de la UBA junto al Dr. De Robertis llegara a la Facultad de Veterinaria de la UBA, llegando a profesora titular de Histología y Embriología. Ingresó al CONICET como investigadora Adjunta hasta alcanzar el grado de Investigadora Superior. En el año 2007 dejó su cargo, también con la visión muy disminuida. Entonces fue a pasar sus últimos años a Salta junto a su hermana, su única familia. Allí falleció el 13 de diciembre de 2010. Para los histólogos veterinarios ella era la Doctora, nos asombraba que una Históloga veterinaria argentina (lo que era más allá de su título de médica y de su nacimiento en Polonia) tuviera trabajos que aparecían en la bibliografía de algunas ediciones del texto de Ham. Tuve el honor de que la Dra. von Lawzewitsch fuera jurado de mi tesis doctoral y de mi concurso de Profesor Titular. Además alcancé privilegios más personales, cada vez que visitaba la Facultad de Veterinaria de la UBA la Doctora me invitaba a su escritorio y cuando estuvo a punto de viajar a Salta me llamó para que conociera su casa. Una tarde de verano llegué a Avenida Cabildo, cerca de donde se transforma en Santa Fe. Un departamento muy cuidado en un viejo edificio. Allí me sirvió el té con esas galletitas que vienen en latas decoradas con viejas imágenes, todo parecía un viaje al pasado más clásico. Allí tuvimos una conversación maravillosa, me habló de sus discípulos como sus chicos, aunque la mayoría eran mayores que yo. Me dijo que Houssay fue quien le aconsejó pasar a veterinaria, pero que pensaba que no la quería demasiado. También habló de Guillermito para referirse a Jaim Etcheverry el entonces rector de la UBA y que había sido Ayudante Alumno cuando ella era Jefa de Trabajos Prácticos en Medicina. Me contó de su paso por Alemania y sus maestros de la escuela que no nos llegaba tanto a los histólogos argentinos, más cercanos a los referentes de Estados Unidos. Salí de su casa y caminé hacia la zona del Botánico, me acompañó durante muchas cuadras una sensación ambigua, fascinado por la conversación pero muy triste por la certeza de que nunca más vería a la Doctora. Esos discípulos, a los que llamaba sus chicos, y su secretaria me informaban de su salud hasta el momento de su muerte. Todos ellos hablaban de ella con amor y fascinación.

Las cuatro historias tienen semejanzas y diferencias, hay exilios o no, hay familia o elección de soltería, hay longevidad y ceguera, pero siempre hay pasión por la ciencia y creatividad. Sin dudas estas son las historias de mujeres poco comunes para su época. El hecho de encontrar en este número de Ciencias Morfológicas mayoría de autoras femeninas me hace pensar que en algunos años resultaría muy rara esta editorial porque nadie resaltará la condición del género para un científico. Bienvenidos serán esos tiempos en que se pueda recordar a estas personas solo por haber sido extraordinarias más allá de su sexo.

Más allá de mis palabras, el mejor homenaje a aquellas mujeres ilustres lo hacen estas otras que desde las páginas de este número de Ciencias Morfológicas nos muestran los resultados de sus investigaciones. Curiosamente, y sin ninguna intencionalidad, se presenta un trabajo de Embriología Experimental, LA INGESTA PERICONCEPCIONAL MODERADA DE ALCOHOL ALTERA LAS UNIONES INTERCELULARES DE EMBRIONES PERI-IMPLANTATORIOS MURINOS, ciencia en la que descolló Rita Levi-Montalcini, y realizado en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA, en donde alguna vez enseñó su prima la Dra. Sacerdote de

Lustig. También encontramos un artículo de Histología Descriptiva, MICROANATOMÍA DEL OVARIO DE *Atlantoraja platana* (GÜNTHER, 1880) (CHONDRICHTHYES, RAJIDAE), al estilo de los de Irene von Lawzewitsch. También me recuerda a “la Doctora”, una notable microscopista electrónica, el restante trabajo; ALTERACIONES ULTRAMICROSCÓPICAS OBSERVADAS EN ESPERMATOZOIDEOS FELINOS (*Felis catus*) CONGELADOS-DESCONGELADOS.

A encontrarnos con estas mujeres de la ciencia actual y a no olvidarnos de aquellas pioneras recientes que, por ser mujeres, al esfuerzo para realizar su trabajo, debieron sumarle el necesario para vencer los prejuicios y la estupidez del medio.

**Claudio G. Barbeito**  
Editor Científico