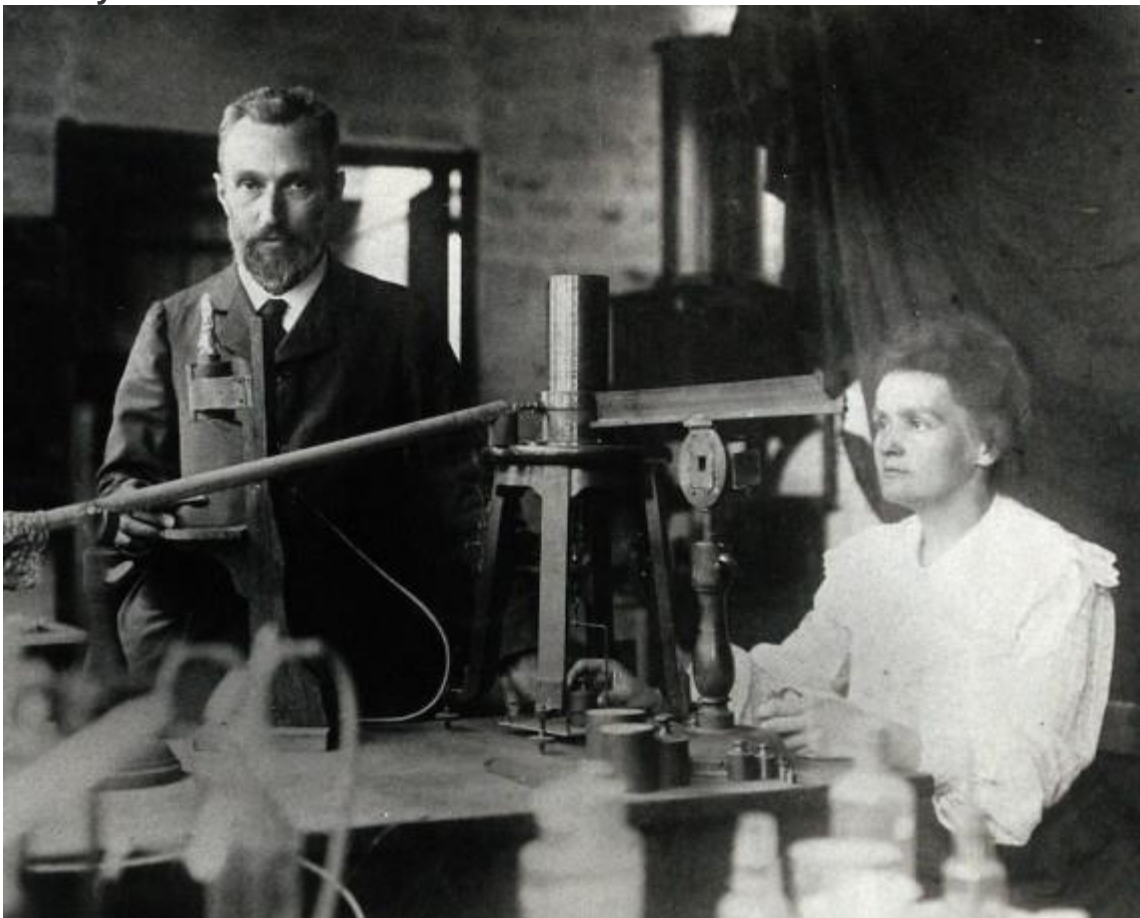


Ciencia hecha en pareja

Ha pasado más de un siglo desde aquel 26 de julio de 1895 en el que se casó una de las parejas más famosas y relevantes de la ciencia: Pierre y Marie Curie.

Ellos inauguraron la tradición de los matrimonios que han ganado un premio Nobel. Esta lista de cinco parejas viaja, desde el siglo XVII en París hasta un laboratorio en Noruega hace apenas dos años, **recogiendo las vidas de parejas unidas por el amor y la historia, pero consagradas por la ciencia.**

Marie y Pierre Curie



Pierre y Marie Curie en su laboratorio de París en 1900. Crédito: Wellcome Library

En 1894, el investigador **Pierre Curie (1859-1906)** y la estudiante **Marie Skłodowska (1867-1934)** llevaban más de un año trabajando juntos en un laboratorio de París, y él se lanzó a pedirle matrimonio. La respuesta de la polaca fue taxativa: no podía casarse con él porque

debía volverse a Varsovia, a su casa. Quiso el azar —y los prejuicios de la época— que la Universidad de Cracovia le negara un puesto académico a una mujer, [que ganaría después dos veces un premio Nobel](#). Para convencerla de que volviera a Francia después de ese rechazo, Pierre le envió una carta en la que hacía hincapié en la nueva investigación sobre el magnetismo que estaba desarrollando. El afán por el conocimiento devolvió a Marie a la capital francesa, donde comenzó su tesis doctoral sobre los curiosos rayos que emitía un mineral de uranio. Un estudio que, con la colaboración de Pierre, se convertiría en 1895 en el descubrimiento de la radiactividad espontánea. La pareja se casó el 26 de julio de aquel mismo año en la localidad francesa de Sceaux.

Continuaron su investigación en un cobertizo, mal ventilado, sin ser conscientes de los efectos nocivos que tendría para ellos la exposición continuada y sin protección a la radiación. En 1898, [el matrimonio anunció el hallazgo de dos nuevos elementos radiactivos](#): el polonio —en honor al país natal de Marie— y el radio, aunque aún tuvieron que pasar cuatro años trabajando en condiciones precarias para demostrar su existencia. Finalmente, en 1903 ganaron el Nobel de Física junto a Antoine Henri Becquerel. Marie se convirtió en la primera mujer con este galardón.

Los efectos de la recepción del Nobel resultaron abrumadores para los Curie, que se vieron convertidos en foco de la atención pública por las expectativas despertadas por los fenómenos radiactivos. La atenta mirada a la figura de los Curie siguió incluso después de que Pierre muriera atropellado por un carruaje de caballos en 1906. Así, cuando en 1911 se reveló que Marie había sostenido durante 1910 un breve romance con el físico [Paul Langevin](#), un antiguo estudiante de Pierre que, además, estaba casado, la prensa y las revistas del corazón llegaron a tachar a la científica de “rompehogares judía extranjera”. Cuando se desató el escándalo, Curie estaba en una conferencia en [Bélgica](#); a su regreso, se encontró con una muchedumbre enfurecida en frente de su casa y tuvo que refugiarse, con sus hijas, en la casa de un amigo. Sin embargo, este escándalo no repercutió para que ese mismo año, la Academia Sueca le otorgara su segundo Nobel, esta vez en Química, por sus investigaciones sobre el radio y sus compuestos. La gran dama de la ciencia murió de leucemia en 1934, posiblemente a causa de la radiación a la que fue expuesta durante toda una vida dedicada a la investigación.

Frédéric Joliot e Irène Joliot-Curie



Los ganadores del Nobel de Química en 1935, Frédéric Joliot e Irène Joliot-Curie. Crédito: James Lebenthal

La fórmula Curie pasó a la siguiente generación. Su hija **Irène Joliot-Curie (1897-1956)** y su **marido, Frédéric Joliot (1900-1958)** repitieron la hazaña 32 años después, ganando el **Nobel de Química**. Tras la muerte de su padre, Irène parecía designada por Marie a ocupar el vacío dejado por éste y convertirse en su colaboradora. Cuando estalló la Primera Guerra Mundial, la mayor de los Curie tenía apenas 17 años, pero su madre ya se la llevó al frente donde había desplegado una flota de sesenta unidades portátiles de rayos X, conocidas como “las pequeñas Curie”. En pocos meses, la dejó sola a cargo de una instalación radiológica de campaña, donde sola y sin ayuda, indicaba al cirujano la localización de las balas y la metralla. En 1926, ya con la paz en Francia y de vuelta en París, se casó con Frédéric Joliot, el ayudante de su madre.

Marie no encajó bien aquello. Temía que Joliot quisiera aprovecharse del apellido Curie. Era tal su desconfianza que trató de disuadir a su hija e insistió en que llegaran a un acuerdo prematrimonial para evitar que el marido controlara las propiedades de su esposa, tal y como estipulaba la ley francesa de la época. Necesitaba asegurarse que Irène sería la única que heredaría las sustancias radiactivas del Instituto Curie. Irène hizo caso omiso de los consejos maternos y Marie, durante años, siguió presentando a Frédéric como “el hombre que se casó

con Irène”. Él, sin embargo, sentía una gran admiración por su suegra y no dudó en aceptar su petición, cuando ella le insistió en prepararse para ser el gran colaborador que Irène necesitaba.

La colaboración científica entre ambos se centró en el estudio de las emisiones radiactivas y así llegaron a producir de forma artificial elementos radiactivos. Durante tres años de investigación, el matrimonio trabajó en las reacciones en cadena y en 1935, ambos científicos fueron galardonados con el Premio Nobel de Química “por sus trabajos en la síntesis de nuevos elementos radiactivos”.

Gerty Theresa y Carl Ferdinand Cori



Gerty y Carl Ferdinand Cori investigaron el metabolismo de los carbohidratos. Crédito: Wikimedia Commons

Gerty Theresa Radnitz (1896-1957) nació en una época de pocas posibilidades para las mujeres que querían ser científicas. Sin embargo, consiguió ser admitida en la Facultad de Medicina de la Universidad de Praga donde conoció a su marido y compañero de investigaciones, **Carl Ferdinand Cori (1896-1984)**. Se casaron justo después de su graduación en 1920 y apenas dos años después emigraron a Estados Unidos. Salir de una Europa destrozada por la Primera Guerra Mundial y llegar al Roswell Park Cancer Institute, en Buffalo (Nueva York) les permitió especializarse en la investigación del metabolismo de los carbohidratos.

La pareja de checos estaba particularmente interesada en estudiar cómo se metaboliza la glucosa en el cuerpo humano y en las hormonas que regulan este proceso. En 1929, propusieron el ciclo de Cori con el que más tarde, en 1947, ganaron el Nobel de Medicina. Este ciclo describía el mecanismo por el cual el glucógeno —un derivado de la glucosa— se convierte en fuente de energía en el tejido muscular para luego ser resintetizado y almacenado en el cuerpo. Se trataba de un mecanismo clave para entender cómo gestiona la energía del organismo. El galardón de la Academia Sueca, que compartieron con el fisiólogo argentino Bernardo Alberto Houssay, convirtió a Gerty en la tercera mujer, después de las Curie, en conseguir un Nobel.

Una vez publicado su trabajo estrella, los Cori dejaron el Roswell Institute. Algunas universidades le ofrecieron una posición a Carl, pero se negaron a contratar a su esposa y Gerty tuvo que conformarse con un puesto de investigadora asociada en la Universidad de Washington. Su sueldo era la décima parte de lo que ganaba Carl. Solo meses antes de que ganara el Premio Nobel fue por fin ascendida a profesora titular, cargo que ocupó hasta que murió por mielofibrosis en 1957.

May-Britt y Edvard Moser



Los noruegos May-Britt y Edvard Moser, después de ganar el Nobel de Medicina en 2014. Crédito: Ned Alley

Tuvieron que pasar casi 70 años para que otra pareja se alzara con un Nobel científico. Lo ganaron en 2014 **May-Britt (1963) y Edvard Moser (1962)**, quienes descubrieron junto a John O'Keefe el “**GPS interno del cerebro**” que posibilita la orientación en el espacio. Es decir, gracias a su trabajo somos capaces de entender el sistema por el cual el cerebro nos permite saber dónde estamos, dónde nos dirigimos y de qué manera almacenamos la información para poder recordar el mismo camino en el futuro.

Los Moser, que se conocieron cuando ambos estudiaban psicología en la Universidad de Oslo, retomaron la investigación que O'Keefe había realizado en 1971. El neoyorkino había descubierto los primeros componentes de ese sistema de posicionamiento interno: unas células del hipocampo que permitían la memoria espacial y la orientación. Treinta años después, la pareja noruega descubrió otro componente clave: unas células nerviosas que generaban un sistema coordinado y que permitían de forma precisa situarse en el espacio.

Después de recibir el galardón de la Academia Sueca, ambos científicos siguieron con sus carreras. May-Britt, que ya en el 2000 había sido nombrada catedrática de neurociencia, es directora del Centro de computación neuronal en la Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología de Trondheim. Mientras, Edvar, doctorado en Neurofisiología por la Universidad de Oslo, es director del Instituto Kavli de Sistemas de Neurociencia de Trondheim.

Antoine y Marie-Anne Lavoisier



“Retrato del señor Lavoisier y su esposa” (1788). Autor: Jacques Louis David

En pleno siglo XVIII, cuando aún no había llegado el tiempo de todas las grandes parejas ganadoras del Nobel —y ni siquiera estos galardones se habían instituido todavía— surgió el primer gran dúo de la ciencia. Eran Marie-Anne Pierrette (1758-1836) y su marido Antoine

Lavoisier (1743-1794), padres de la química moderna. Los Lavoisier se casaron el 16 de diciembre de 1771 y aprovecharon la dote de la muchacha, que entonces tenía 13 años, para establecer un laboratorio bien equipado donde comenzar sus estudios. Allí descubrirían el papel clave del oxígeno en la combustión y en la respiración de animales y plantas. Además, probarían con sus experimentos la Ley de Conservación de la materia —según la cual la cantidad de materia siempre es la misma al final y al comienzo de una reacción— y descubrirían que el agua está compuesta de oxígeno e hidrógeno.

Aunque Marie-Anne suele ser recordada simplemente como la esposa de Lavoisier, la realidad es que fue una pieza clave en las investigaciones. Tanto por sus conocimientos de inglés, latín y francés que le permitieron traducir documentos como el *Ensayo sobre Flogistode* Richard Kirwan, con los que refutarían la teoría del autor irlandés (la propia Madame Lavoisier puntualizaba los errores químicos del trabajo); como por su habilidad para dibujar con precisión aparatos y fórmulas con los que se entenderían después los resultados y los métodos de la investigación.

La revolución científica de la pareja se ve truncada por otra de carácter político: la Revolución francesa. En noviembre de 1793 Lavoisier fue acusado y arrestado por traición junto al padre de Marie-Anne. Sus intentos de demostrar la importancia de las investigaciones de Antoine fueron inútiles: el 8 de mayo de 1794, a la edad de 50 años, Antoine Lavoisier fue guillotinado. El físico Joseph-Louis de Lagrange pronunció al día siguiente: “Ha bastado un instante para cortarle la cabeza, pero Francia necesitará un siglo para que aparezca otra que se le pueda comparar”. Un año después, Marie-Anne, quien no prosiguió aquellos estudios pero publicó las memorias de la investigación, recibió una nota del nuevo Gobierno francés en la que se leía: “A la viuda de Lavoisier, quien fue falsamente condenado”.