

De desmayarse por hambre a ser la mujer más inspiradora de la ciencia: la admirable vida de Marie Curie

» Pionera de la ciencia moderna, la investigadora polaca desafió las barreras de su tiempo para convertirse en la primera en ganar dos premios Nobel. Con sus descubrimientos, no sólo revolucionó la física y la química, sino que también dejó un legado imprecederable en la lucha contra el cáncer.

Este jueves 4 de julio se cumplieron 90 años de la muerte de María Salomea Skłodowska-Curie, más conocida como Marie Curie, una dedicada científica, cuya pasión y esfuerzo la llevaron a ganar dos premios Nobel. En 1903, junto a su esposo Pierre, recibió el Nobel de Física, siendo la primera mujer en obtener este prestigioso reconocimiento. Ocho años después, en 1911, fue galardonada con el Nobel de Química por sus logros individuales.

Marie Curie es conocida como la "madre de la física moderna". Nació el 7 de noviembre de 1867 en Varsovia, en ese entonces parte del Zarato de Polonia, territorio perteneciente al Imperio Ruso, donde las autoridades impusieron su lengua y costumbres tras sofocar varias revueltas nacionalistas polacas.

Fue la quinta hija de Władysław y Bronisława Boguska. A los 10 años perdió a su madre y poco después, su hermana Sofía murió de tífus. Estas tragedias la alejaron de su fe católica, un rasgo profundo del pueblo polaco, y la llevaron al ateísmo, una decisión que le trajo algunos problemas en el futuro.

Marie Curie obtuvo licencias en física y matemáticas. Se casó con Pierre Curie, con quien compartía una profunda conexión científica más que romántica. A pesar de esto, tuvieron dos hijas y colaboraron en numerosos proyectos científicos hasta la trágica muerte de Pierre en un accidente con un carruaje.

Irène Joliot-Curie, la hija mayor, siguió los pasos de su madre y fue galardonada con el premio Nobel de Química un año después del fallecimiento de Marie. Irène tuvo la oportunidad de trabajar estrechamente con su madre en sus investigaciones.

Marie Curie arriesgó su vida en nombre de la ciencia, exponiéndose a la radiación durante sus investigaciones. Se cree que su muerte en 1934, debido a anemia aplásica, fue causada por los largos años de trabajo en su laboratorio. Su cuerpo fue enterrado en un ataúd sellado con una pulgada de plomo para aislarlo.

Siempre que le preguntaban sobre sus logros más importantes, Curie solía decir: "Nada en este mundo debe ser temido, sólo entendido", una frase que reflejaba su pasión por la ciencia.



Marie Curie posa en su laboratorio de París.

A los 15 años, Marie Curie no fue aceptada por la Universidad de Varsovia debido a su política de no admitir mujeres. Determinada a seguir con su educación, Marie asistió a la "Universidad Volante", una institución clandestina a la que accedían las mujeres y brindaba a los jóvenes polacos una educación de alta calidad en su propia lengua.

El nombre de "volante" (o "flotante", como lo denominan algunos autores) se debe a la necesidad de alumnos y maestros de cambiar continuamente de lugar para eludir el estricto control ruso.

En 1890, Bronya, hermana de Marie, se convirtió en la primera mujer de la familia en poder estudiar. Mientras tanto, Marie trabajaba como institutriz en Varsovia y financió los estudios de medicina de su hermana en la Universidad de París. En un "pacto de damas", Bronya ayudó a que Marie, en 1891, iniciara sus estudios de física, química y matemáticas en la misma universidad francesa.

En las aulas, Marie era una rara avis, una de las solo 27 mujeres entre 749 hombres. Además, no dominaba bien el francés y sus

conocimientos de matemáticas y física estaban por debajo del nivel de sus compañeros.

Pero Marie superó todas estas dificultades. Estudiaba durante el día y trabajaba por las noches en cualquier empleo que encontraba, incluso en el teatro amateur. Ella misma admitió que más de una vez se desmayó "de hambre".

Una vez graduada, Marie Curie emprendió su primera investigación en 1894. La Sociedad para el Fomento de la Industria Nacional francesa le encargó estudiar las propiedades magnéticas de varios tipos de acero. Ese mismo año fue decisivo para su vida, ya que conoció a Pierre Curie, un físico francés pionero en el estudio de la radiactividad.

Marie y Pierre cultivaron una profunda amistad a través de sus intercambios científicos, aunque ella lo rechazó en varias ocasiones. No obstante, Pierre insistió y finalmente se casaron el 26 de julio de 1895.

Antes de contraer nupcias, Pierre le prometió a Marie que estaba dispuesto a seguirla "aunque tenga que enseñar francés para comer". Sin embargo, ella regresó sola a Polonia.



Marie Curie fue la primera mujer en ganar el Nobel.

Allí, se encontró perdida y desalentada cuando la Universidad de Cracovia, su objetivo, la rechazó por ser mujer. Durante esos días oscuros e inciertos, recibió una carta de Pierre: "Sería algo precioso, algo que no me atrevería a esperar, si pudiéramos pasar nuestra vida cerca uno del otro, hipnotizados por nuestros sueños: tu sueño patriótico, nuestro sueño humanitario, y nuestro sueño científico".

La boda fue sencilla: asistieron la familia cercana y un puñado de amigos, quienes les regalaron dinero en lugar de objetos debido a las limitaciones económicas. Marie llevó puesto el mismo vestido azul oscuro que usaba en el laboratorio. La luna de miel fue igualmente austera: un paseo en bicicleta hasta un bosque cercano, un picnic, y luego, regreso a las actividades

laborales.

Estaban recién casados cuando Pierre animó a Marie a realizar su tesis doctoral sobre los trabajos de Henri Becquerel, un físico francés que había descubierto accidentalmente la radiactividad mientras investigaba la fluorescencia.

El 25 de junio de 1903, en la facultad de Ciencias de la Universidad de La Sorbona, en París, Marie Curie defendió su tesis doctoral ante un tribunal presidido por el físico luxemburgués Gabriel Lippmann. Su brillante presentación le valió un sobresaliente cum laude y el doctorado en ciencias físicas.

Pierre y Marie carecían de un laboratorio propio, por lo que la mayoría de sus investigaciones las realizaron en un cuarto adyacente a la Escuela de Física y Química, anteriormente utiliza-



Marie y Pierre Curie en el laboratorio.



Marie Curie junto a sus hijas, Eve e Irene.

da como sala de disección médica. Este espacio estaba mal ventilado, y ellos desconocían los peligros a los que se exponían.

En julio de 1898, la pareja publicó un artículo conjunto en el que anunciaba la existencia de un elemento al que llamaron "polonio", en honor al país de origen de Marie. Su número atómico es 84, su masa atómica 210, y su símbolo, Po. Característica, según los manuales: "El polonio descubierto por Marie Curie es el único isótopo existente en la naturaleza".

El 26 de diciembre de 1898, los Curie anunciaron la existencia de un segundo elemento, al que llamaron "radio", derivado de un vocablo latino que significa rayo. En la investigación se acuñó la palabra "radiactividad".

Entre 1898 y 1902, los Curie publicaron, tanto juntos como por separado, un total de 32 trabajos científicos de gran relevancia. Uno de ellos fue fundamental: "En un ser humano expuesto al radio, las células enfermas que forman tumores son destruidas más rápido que las sanas". Esta definición abrió las puertas a la radioterapia y marcó un primer gran avance en la lucha contra el cáncer.

En 1903, "en reconocimiento por los extraordinarios servicios rendidos en sus investigaciones conjuntas sobre los fenómenos de radiación descubiertos por Henri Becquerel", Marie, junto con Henri Becquerel y Pierre Curie, fue galardonada con el Premio Nobel de Física, convirtiéndose en la primera mujer en

recibir este honor.

La Real Academia de la Ciencia Sueca inicialmente negó el reconocimiento a Marie Curie por ser mujer. Pierre se opuso firmemente: "Si no reconocen a Marie, rechazo el premio". Logró ganar la batalla y los 15 mil dólares del galardón. Aun así, no asistieron a la ceremonia para recoger el premio, ya que estaban muy ocupados con sus investigaciones en su laboratorio parisino.

Desde el otoño de 1898, la pareja comenzó a experimentar problemas de salud que los acompañarían el resto de sus vidas, desde fatiga hasta inflamación de las yemas de los dedos. El 19 de abril de 1906, Pierre murió trágicamente en un accidente en París. Mientras caminaba bajo la lluvia, fue golpeado por un carruaje tirado por caballos y cayó bajo sus ruedas.

Durante los años siguientes, Marie Curie enfrentó episodios de depresión, aunque halló apoyo en la familia de Pierre, especialmente en su padre Eugène y su hermano Jacques.

En 1906, la Universidad de París le ofreció ocupar el puesto de su difunto esposo. Marie se convirtió en la primera mujer en ser profesora y en dirigir un laboratorio en esta institución. Entre 1906 y 1934, la universidad aceptó a 45 mujeres, eliminando las restricciones de género en la contratación.

En 1910, Marie Curie logró demostrar que era posible obtener un gramo de radio puro. Un año después, en 1911, recibió en

solitario el Premio Nobel de Química "en reconocimiento por sus servicios en el avance de la Química, por el descubrimiento de los elementos radio y polonio, el aislamiento del radio y el estudio de la naturaleza y compuestos de este elemento". Además, sus investigaciones incluyeron los primeros estudios sobre el tratamiento del cáncer con isótopos radiactivos.

Sin embargo, no todo fue sencillo para Marie Curie. La prensa de ultraderecha, la misma que persiguió al capitán del ejército Alfred Dreyfus por ser judío, se lanzó contra ella en un oscuro despliegue de chauvinismo: la detestaban por ser extranjera, por creer que era judía (aunque no lo era), por ser atea y por acusaciones de adulterio.

Esta última calumnia se basó en una breve relación amorosa que Marie, viuda y con 40 años, mantuvo con el físico Paul Langevin, un ex alumno de Pierre. Aunque Langevin estaba casado, se había separado de su esposa unos meses antes de iniciar la relación con Marie. Además, él era cinco años menor que ella.

El asunto, revelado por la prensa, se convirtió en un escándalo. Alguien robó las cartas que intercambiaron, y la esposa de Langevin lo demandó "por mantener relaciones sexuales con una concubina en el domicilio conyugal". En realidad, se encontraban en un departamento alquilado.

La relación duró solo un año, pero fue suficiente para que la llamaran públicamente "rompe hogares judía y extranjera". Una muchedumbre enfurecida incluso llegó a insultarla frente a su casa.

Sin embargo, aún le esperaban otros logros. El 29 de julio de 1914 estalló la Primera Gue-



Una estampilla que recuerda el trabajo de los Curie.

rra Mundial. Los médicos no podían atender a todos los heridos, y Marie tuvo una idea brillante: crear máquinas móviles de rayos X que pudieran llegar cerca del frente de batalla y ayudar a los cirujanos, mediante las radiografías, a actuar más rápido y con mayor precisión.

Por si fuera poco, ella misma desarrolló las máquinas y los vehículos necesarios para transportarlas, siendo una de las primeras mujeres en obtener una licencia de conducir. Conocidas como "petit Curie" en la jerga popular, estas unidades móviles salvaron la vida de al menos un millón de soldados durante el conflicto. En 1915, creó cápsulas que emitían un gas incoloro llamado Radón, utilizado para esterilizar tejidos infectados.

Debido a la contaminación radiactiva, sus trabajos de la década de 1890 se consideran extremadamente peligrosos de manipular. El valioso material está conservado en cajas revestidas con plomo, y quienes deseen consultarlos deben protegerse con ropa especial.

El 4 de julio de 1934, a los 66 años, Marie falleció en el Sankatorio Sancellemoz en Passy.

Fue sepultada junto a la tumba de Pierre en el cementerio de Sceaux, al sur de París. En 1935, ambos ataúdes fueron trasladados al Panteón de París.

Para entonces, Marie Curie había sido reconocida como miembro honorario de diez academias internacionales y había acumulado numerosos títulos y medallas de oro. Los Presidentes estadounidenses Harding y Hoover le otorgaron un gramo de radio, valorado en 100 mil dólares en esa época. En 1921, fue aclamada por una multitud en Nueva York.

Los Curie decidieron no intentar sus descubrimientos, aunque estos generaron enormes riquezas. Rechazaron todo tipo de honores. En 2009, una encuesta de la revista *New Scientist* la nombró "La mujer más inspiradora de la ciencia".

Una estación de subte de París, un cráter lunar y un asteroide también llevan su nombre. La polaca que se desmayaba y luchó en un mundo dominado por hombres para hacer avanzar sus investigaciones científicas sigue siendo recordada por estos homenajes.

Infobae



Los restos del matrimonio Curie fueron trasladados al Panteón de París en 1935.