

9 científicas que merecen un Nobel (aunque los premios las sigan ignorando)

Por [Ángela Bernardo](#) 4/10/17 - 16:11

Ninguna mujer ha sido reconocida con los Nobel de 2017 relacionados con la ciencia. Sin embargo, hay numerosas investigadoras que merecen recibir el premio.



Una vez que se han conocido los [premios Nobel](#) en Medicina, Física y Química, a falta de saber los galardonados en las categorías de Literatura, la Paz y Economía, la 'maldición' anual ha vuelto a repetirse. La **Real Academia de Ciencias de Suecia** ha anunciado la concesión del Nobel a nueve personas. Los nueve son hombres. Para el **Comité Nobel**, a la luz de los datos históricos, los premios han vuelto a ignorar el trabajo de miles de científicas.

Las cifras son abrumadoras: solo el 0,95% de los premiados con el Nobel de Física eran mujeres
Las cifras son claras. Desde su puesta en marcha, el Nobel de Medicina ha reconocido la
investigación de 214 individuos, de los que solo doce eran mujeres. Gerty Cori, Rosalyn Yalow, Rita
Levi-Montalcini, Gertrude B. Elion, Christiane Nüsslein-Volhard, Françoise Barré-Sinoussi, Linda B.
Buck, Elizabeth H. Blackburn, Carol W. Greider, May-Britt Moser y Youyou Tu son las investigadoras
que han sido premiadas en esta categoría a lo largo de la historia. El decir, únicamente el 5,61% de
los científicos reconocidos con el Nobel de Medicina eran mujeres. Además, solo una investigadora
fue galardonada en una ocasión en solitario, sin compartir su premio con otras personas.
Fue Barbara McClintock, la norteamericana que descubrió los transposones o 'genes saltarines'.

Los números son todavía peores si analizamos las categorías de Química y de Física. En el caso del
primer galardón, que hoy ha premiado el desarrollo de la criomicroscopía electrónica, solo cuatro
mujeres han visto reconocido sus estudios (Marie Curie, Irène Joliot-Curie, Dorothy Crowfoot
Hodgkin y Ada Yonath). En total representan un 2,26% del total de individuos premiados con el
Nobel de Química. En la categoría de Física, únicamente dos científicas han recibido el galardón de
un total de 207 investigadores reconocidos. Fueron Marie Curie y Maria Goeppert-Mayer,
que suponen un 0,95% del cómputo global de científicos premiados en esta disciplina. Sin embargo,
existen miles de investigadoras que trabajan a diario en laboratorios de todo el mundo haciendo
ciencia de primer nivel. Desde Hipertextual hemos preparado una pequeña selección de mujeres que
podrían haber sido premiadas con el Nobel, aunque los galardones sigan por desgracia ignorando su
trabajo.

Investigadoras destacadas en Medicina



Yuan Chang es catedrática distinguida de Patología en la Universidad de Pittsburgh. Sus investigaciones se han centrado en el estudio de los virus que pueden promover la aparición de tumores malignos. Chang descubrió el herpesvirus 8 relacionado con el sarcoma de Kaposi, un tipo de cáncer que afecta a la piel, las membranas mucosas, los ganglios linfáticos y otros órganos. Su nombre ha sonado entre los posibles candidatos al premio Nobel de Fisiología o Medicina, junto con el de su compañero Patrick Moore, según las predicciones difundidas por la consultora Clarivate Analytics. En la actualidad, Yuan Chang continúa investigando el papel de algunos virus implicados en diferentes tipos de cáncer, tales como el carcinoma de células de Merkel o el propio sarcoma de Kaposi, además de buscar posibles patógenos relacionados con otras enfermedades gracias a la utilización de tecnologías como la secuenciación masiva del ADN.



Arlene Sharpe trabaja como catedrática de Patología Comparada y directora del Departamento de Inmunología en la Facultad de Medicina de la Universidad de Harvard. La investigadora norteamericana ha sonado con fuerza como posible candidata al Nobel de Fisiología o Medicina, aunque las nominaciones no se hacen públicas hasta pasados cincuenta años. ¿La razón? Sharpe ha realizado importantes avances en inmunoterapia, una nueva generación de tratamientos que podrían sustituir y complementar a la quimioterapia en la futura lucha contra el cáncer. En particular, la científica ha dilucidado el papel que juega PD-1, una proteína que se encuentra en algunas células del sistema inmunológico para regular algunas de las respuestas defensivas del organismo. Su trabajo, junto con el del investigador Gordon Freeman, ha promovido el desarrollo de nuevas terapias oncológicas como el pembrolizumab y el nivolumab. Estos fármacos actúan bloqueando precisamente PD-1, de forma que se liberan los 'frenos' del sistema inmune y se incrementa su capacidad para destruir las células cancerosas.



La vida y el trabajo de **Mary-Claire King**, catedrática en la Universidad de Washington, no solo merecerían el galardón en la categoría de Fisiología o Medicina, sino también el Nobel de la Paz. La científica comenzó su carrera investigadora planteando hitos como que los seres humanos y los chimpancés compartían el 99% de su ADN. Pero tras presentar la tesis doctoral, King continuó realizando avances clave en la historia de la ciencia. La norteamericana fue la primera en identificar el gen BRCA1, relacionado con el cáncer de mama, lo que supuso una auténtica revolución en el diagnóstico y tratamiento de estos tumores. Pero su carrera no se quedó ahí: Mary-Claire King decidió aportar su experiencia en genética para ayudar a las madres y las abuelas de la Plaza de Mayo a encontrar a los desaparecidos en Argentina. Lo hizo desarrollando una técnica basada en el análisis del ADN mitocondrial, que heredamos únicamente por vía materna, para identificar a los niños robados durante la dictadura de Videla. A día de hoy continúa trabajando en Washington, donde su equipo ha conseguido detectar mutaciones relacionadas con la esquizofrenia o determinar el origen genético de algunas enfermedades en Oriente Medio.

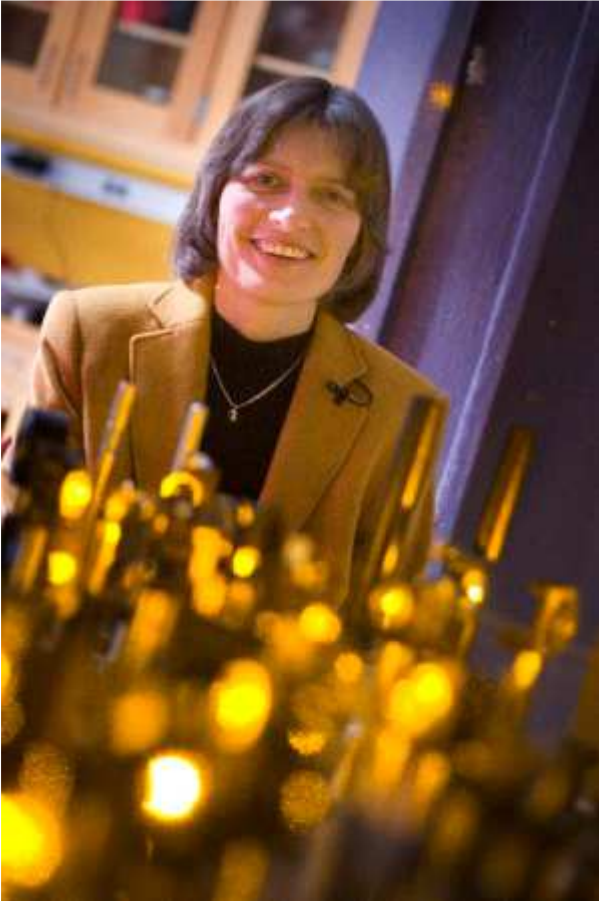
Pioneras en Física



Sandra M. Faber es una de las astrofísicas más importantes del mundo. Esta catedrática de la Universidad de California ha estudiado la formación y la evolución de las galaxias o los cambios en la estructura del universo, gracias al uso de telescopios como el Hubble y su trabajo en los observatorios Keck y Lick. La científica ha contribuido a la teoría del Big Bang sobre el origen del cosmos y sus estudios, en colaboración con Robert Jackson, permitieron desarrollar la famosa relación Faber-Jackson. Dicha fórmula analiza el movimiento de las galaxias y permite estimar a qué distancia se encuentran. Su nombre sonó en las quinielas para el premio Nobel de Física de este año, que finalmente ha reconocido el trabajo de los descubridores de las ondas gravitacionales.



El nombre de 'pequeño hombrecito verde' era el término que **Jocelyn Bell** y su mentor, Anthony Hewish, utilizaron para referirse a la extraña señal que habían detectado. Aunque inicialmente pensaron que su origen podría ser extraterrestre, lo cierto es que ambos investigadores habían descubierto la primera evidencia de un púlsar, una estrella que se asemeja a un faro al emitir radiación a intervalos regulares y breves. La señal, lejos de ser alienígena, procedía de estrellas muy masivas que presentan una rotación veloz. El hallazgo fue reconocido en 1974 por la Real Academia de Ciencias de Suecia, que ignoró a Bell y galardonó únicamente a Hewish. Su caso es uno de los más paradigmáticos a la hora de denunciar el machismo imperante en ciencia y la nula visibilidad de mujeres que han realizado importantes avances que tendrían que haber sido premiados con el Nobel.



Lene Hau nació en Dinamarca, donde realizó su tesis doctoral, para trasladarse posteriormente a Estados Unidos. La investigadora, que hoy ocupa las cátedras de Física y Física Aplicada en la Universidad de Harvard, llevó a cabo un experimento asombroso. Mediante el uso de un estado de la materia denominado condensados de Bose-Einstein, Hau consiguió ralentizar primero —hasta los 60 kilómetros por hora— y después frenar la luz, cuando esta normalmente viaja a 300.000 kilómetros por segundo. Sus trabajos más recientes han permitido controlar la luz hasta el punto de manipularla durante algo más de medio minuto para hacerla reaparecer luego. Sus investigaciones pioneras en física cuántica y fotónica bien podrían merecer un Nobel en esta categoría.

Científicas brillantes en Química



Una de las firmes candidatas al Nobel, ya sea en la categoría de Medicina o de Química, es **Emmanuelle Charpentier**, directora del Instituto Max Planck de Biología de la Infección en Berlín. Su colaboración con la norteamericana Jennifer Doudna permitió desarrollar el sistema de CRISPR-Cas9 para editar el genoma. La herramienta funciona como una suerte de 'bisturí molecular' que permite modificar el ADN de forma rápida y precisa. Anteriormente, Charpentier ha realizado avances en Microbiología estudiando los mecanismos de resistencia de *Streptococcus pneumoniae*, la bacteria que está detrás de la neumonía y la meningitis. A pesar de no haber recibido el Nobel este año, el nombre de Charpentier suena con fuerza para las próximas ediciones de los premios, después de haber recibido otros reconocimientos como el Princesa de Asturias y el Albany de Estados Unidos.



Al hablar de la edición genómica, es imposible olvidar la contribución de **Jennifer Doudna** en el desarrollo de este auténtico 'bisturí molecular'. La catedrática de Bioquímica y Biología Molecular, que comenzó su carrera investigadora bajo la dirección del premio Nobel Jack W. Szostak, explicaba en una entrevista con Hipertextual que CRISPR-Cas9 "tendrá un impacto muy importante en nuestra vida diaria y en la cultura del futuro". Doudna no solo demostró la capacidad de esta herramienta para modificar el ADN en un tubo de ensayo, sino que ha continuado estudiando CRISPR-Cas9 para desentrañar su estructura y así comprender mejor su función, utilizando para ello otra técnica galardonada con el Nobel, la criomicroscopía electrónica. La investigadora norteamericana ha jugado además un papel muy importante pidiendo un debate sobre las implicaciones sociales y éticas de la edición genómica ante los experimentos realizados con embriones.



Carolyn Bertozzi trabaja como catedrática de Química, Biología de Sistemas y Radiología en la Universidad de Stanford, después de haber formado parte del claustro de la Universidad de California (Berkeley) durante casi dos décadas. Sus estudios se han centrado en analizar los azúcares que se encuentran en la superficie de las células y su relación con diferentes enfermedades. En particular, el equipo de Bertozzi investiga los cambios en los perfiles de glicosilación y el papel que podrían jugar en patologías como el cáncer o las infecciones bacterianas. Su trabajo en este campo podría hacerle merecedora del Nobel de Medicina, aunque la catedrática también ha sido pionera en el ámbito de la química bioortogonal, por lo que podría compartir en el futuro un galardón junto a Barry Sharpless en esta categoría.

-

<https://hipertextual.com/2017/10/nobel-mujeres-cientificas>