

Anales Médicos

Volumen **46**
Volume

Número **3**
Number

Julio-Septiembre **2001**
July-September




Artículo:

Alfredo Nobel y sus Premios.




Commemoración de los 100 años (1901-2001)

Derechos reservados, Copyright © 2001:
Asociación Médica del American British Cowdray Hospital

Otras secciones de
este sitio:

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

*Others sections in
this web site:*

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)

Alfredo Nobel y sus Premios. Conmemoración de los 100 años (1901-2001)

Carlos Ortiz Hidalgo,* Max Shein**

INTRODUCCIÓN

El 10 de diciembre de cada año se otorga el Premio Nobel a las personas más destacadas en la ciencia, en la literatura y en la paz. Este año se conmemoran los 100 años de haberse otorgado por primera vez dichas distinciones. El Premio Nobel es el galardón más apreciado de todos los reconocimientos científicos en el mundo, el más reconocido entre el público en general y el más importante entre la comunidad científica internacional.

Se otorgan cinco Premios; a Fisiología y Medicina, a Química, a Física, a Literatura y a la Paz, y desde 1968 se confiere uno de Economía, que otorga el Banco Sueco. No existe premio Nobel de matemáticas pues al decir de un relato apócrifo que se ha propagado en el mundo, Alfredo Nobel y uno de los matemáticos más destacados de Suecia, Gosta-Mittag, pretendían a la misma dama y Alfredo al perder la contienda amorosa, se vengó de él, en forma póstuma, al no conceder el premio para esa ciencia. Pero también dejó sin oportunidad a geólogos, oceanógrafos, zoólogos, psicólogos etcétera. De la misma manera, los importantes filósofos no son considerados. Pero de todos modos no son todos lo que están ni están todos los que son, y el premio ha sido criticado de tener favoritismos personales y políticos. Sin embargo, el Premio Nobel representa un símbolo mundial de progreso en la ciencia, la literatura y en el fomento de la paz.



Figura 1. Alfredo B Nobel (1833-1895). La Fundación Nobel.

ALFREDO NOBEL

Alfred Bernhard Nobel nació en Estocolmo, Suecia, el 21 de octubre de 1833 (Figura 1). Su apellido deriva de *Nobelius*, nombre latinizado del lugar de nacimiento de uno de sus ancestros, Nöbblöv, en Skane, en la parte sur de Suecia y fue su abuelo Immanuel quien lo acortó a Nobel. A la edad de cinco años, el padre de Alfredo emigró a Rusia, comisionado por la armada de ese país. Su madre Andreitta Ahlsell, permaneció en Estocolmo con los hijos, Alfredo, Robert y Ludvig (Emilo nació años después). Cuando Alfredo cumplió nueve años, en el año de 1842, toda la familia fue a alcanzar al padre a

* Departamento de Patología, Hospital ABC.

** Pediatría, Hospital ABC.

Recibido para publicación: 25/07/01. Aceptado para publicación: 14/08/01.

Dirección para correspondencia: Carlos Ortiz Hidalgo
Departamento de Patología, Hospital ABC
Sur 136 núm. 116, Col. Las Américas, 01120 México D.F.
E-mail: cortiz@abchospital.com

Rusia, instalándose en San Petersburgo. Para entonces su padre había amasado una gran fortuna y la familia vivió cómodamente. Los niños Nobel tuvieron ilustres profesores de la época como tutores particulares quienes les enseñaron a hablar ruso, francés, inglés y alemán, así como matemáticas, física, literatura y filosofía. El haber aprendido diversos idiomas, le sirvió como cimiento para “cosmopolitismo”, una de las características de Alfredo durante toda su vida. Alfredo se interesó mucho en los experimentos de química que le enseñaron los profesores Trapp y Zinin, actividad que le fascinó desde el primer instante. Viajó de 1850 a 1852 a París para terminar sus estudios de química bajo la tutela del famoso químico Jules Pelouze en el “Collège de France”. Durante su estancia en Francia, Alfredo se interesó con el “nuevo” explosivo piroglicerina (posteriormente llamado nitroglicerina) y comprendió que la sustancia era de delicado manejo y explotaba con facilidad, lo que le hacía su producción peligrosa y difícil de controlar. Hacia 1860, Alfredo mezcló la nitroglicerina con “arena negra” y al ver que la nitroglicerina era maleable, se hacía mucha menos peligrosa, sin perder sus características explosivas y la patentó con el nombre de dinamita. También patentó un detonador inventado por él, que a decir de expertos, fue más importante que el descubrimiento mismo de la dinamita. Alfredo dijo que con su descubrimiento, la “verdadera era de la nitroglicerina había comenzado”; contaba entonces con 30 años de edad.

Instaló una fábrica de explosivos en Estocolmo, pero en 1864, ocurrió un accidente que provocó la muerte de su hermano Emilio y cuatro más de sus ayudantes. El padre de Alfredo murió días después víctima de un infarto, pero Alfredo siguió adelante con sus investigaciones, a pesar de los sentimientos de dolor y pérdida que lo agobiaban. El gobierno sueco no le permitió continuar con sus investigaciones por considerarlas peligrosas, y por ello decidió alejarse de las ciudades y establecer un laboratorio “flotante” en el lago Mälaren cerca de Estocolmo para terminar de perfeccionar sus estudios de la dinamita. Más tarde estableció una fábrica en el sur de Estocolmo y fabricó grandes cantidades del explosivo para venderlos a granel a diversas empresas de construcción por toda Europa y en los Estados Unidos. En 1868, les otorgaron a Alfredo y a su padre el premio “Letterstedtska” de la Sociedad Real de Ciencias de Suecia por su importante y práctico descubrimiento para la humanidad, un eco de estas palabras pueden verse en el testamento para los premios Nobel. Para el año de 1873, Alfredo de 40 años de edad, había realizado su más importante descubrimiento; había construido una cadena de fábricas en varios países del mundo, tenía una gran fortuna y poseía una mansión en el centro de París.

Además continuaba trabajando y realizó nuevos descubrimientos que patentó y sus industrias se multiplicaron.

La más impresionante cualidad de Alfredo fue su versatilidad. Él era inventor, científico, gran hombre de negocios y al mismo tiempo gerente y organizador de sus fábricas que estaban distribuidas en ocho países diferentes; sin el apoyo de lo que son ahora las modernas telecomunicaciones. Él mismo decía “Mi casa está en donde trabajo y trabajo en todas partes”. Constantemente buscaba mejorar la dinamita y encontraba tiempo para llevar a cabo otras investigaciones. El cerebro de Alfredo estaba constantemente en movimiento. En una ocasión escribió “... Si tengo 300 ideas en un año y una de ellas se puede llevar a cabo y usarse en forma práctica, entonces me doy por satisfecho...”. Es sorprendente que para cuando Alfredo Nobel murió, contaba con 355 patentes, incluyendo la goma y piel sintética, así como seda artificial, y compañías en 90 fábricas distribuidas en 20 países.

Se dice que era de “personalidad melancólica, sufría de persistentes migrañas y dolores reumáticos, así como de depresiones mentales constantes. Él se describió en una ocasión como “... un lamentable ser medio viviente que debió haber sido asfixiado por un médico filantrópico en el momento en que con un berrido entró en esta vida...”. Su relación familiar era cordial y siempre estuvo al cuidado de su madre y hermanos. A sus sobrinos les escribía constantemente y los invitaba a su villa en San Remo en Italia, para pasar sus vacaciones. Sin embargo, este multimillonario era un solitario. Nunca tuvo familia y vivía solo. Se le conocía como “el vagabundo más rico de Europa”. Conoció a Berta Kinsky (posteriormente de von Suttner) en 1876 (Figura 2) cuando ella respondió a una carta de él, aparecida en un diario Parisino:

“...Señor establecido en esta ciudad, instruido y de buena posición, no demasiado joven, busca señora de cierta edad que hable varios idiomas para que le sirva de secretaria y para que dirija la casa...”

Inmediatamente Alfredo desarrolló un gran encanto por Berta pues además de ser hermosa, era una mujer muy culta. Sin embargo, esta relación de



Figura 2. Berta (Kinsky) von Suttner Premio Nobel de la Paz 1905.

trabajo, no duró mucho pues Berta se casó poco tiempo después de haber iniciado su trabajo con Alfredo. En ese mismo año Alfredo conoció a una dama vienesa, Sophie Hess, veintitrés años más joven que él, con quien se instaló en un departamento en París. Esta relación se mantuvo durante 18 años. Sophie vivía llena de lujos que Alfredo le solapaba. Le compró una pequeña villa en los Alpes Austríacos y trató de alejarse de ella. A pesar de esto, le seguía mandando dinero anualmente e incluso dejó una suma de dinero para ella en su testamento. Sin embargo, Sophie no estuvo satisfecha con el monto y amenazó hacer un escándalo con las cartas de amor que Alfredo le había mandado si no se le aumentaba la cantidad de dinero que él le había dejado. Después de este amorío con Sophie, Alfredo nunca hizo el intento de buscar nuevo amor y la soledad se convirtió en una particularidad arraigada de su vida. Él se describía como un "... superidealista que puede digerir mejor la filosofía que el alimento...", y fue un ideal que le orientó a donar su fortuna a aquellos que hubieran servido a la humanidad en la ciencia, en la literatura y en la paz. Su diario y una última carta con la que se cuenta, indican que Alfredo mantuvo hasta el último momento su capacidad inventiva y creadora. Murió tan solitario como había vivido, en su finca *Villa Nobel* de San Remo, en Italia el 10 de diciembre de 1896 a los 63 años de edad.

EL TESTAMENTO

La idea de dejar su fortuna dedicada a los Premios, fue largamente pensada por Nobel e incluso redactó el testamento en varias ocasiones para encontrar cuál era la forma más adecuada de repartir los Premios. El Premio concedido a la Paz, fue lo que más le inspiraba a Nobel, influenciado fuertemente por Berta Kinsky (quien recibió el Premio por la Paz en 1905). Decidió repartir el lauro a los científicos en Medicina, Química y Física y a la Literatura pues decía que era para "... ayudar a los jóvenes soñadores para quienes la vida es muy difícil...". Firmó su testamento el 27 de noviembre de 1895, casi un año antes de su muerte. El testamento decía que el dinero sería repartido "... en la forma de premios entre aquellos que el año inmediatamente anterior hubieran conferido los más grandes beneficios a la humanidad..." en el campo de la Física, Química, Fisiología y Medicina, Literatura y los trabajos para promover la Paz. Los premios de Física y Química habrían de ser otorgados por la Academia Sueca de Ciencias; el de Fisiología y Medicina por el Instituto Karolinska de Estocolmo; el de Literatura por la Academia Sueca, y el Premio para la Paz, por un comité formado por el parlamento Noruego. La razón por la cual el Premio de la Paz es otorgado por

Noruega es que esos dos países estaban unidos bajo un mismo rey (Oscar II) cuando Nobel redactó su testamento en 1895. Esta unión fue disuelta pacíficamente en 1905 y Noruega se independizó y retuvo la adjudicación del Premio Nobel de la Paz.

Cada año el Comité Nobel manda invitaciones a miles de científicos, miembros de academias y profesores universitarios de diversos países para que propongan candidatos para el Premio Nobel. Las nominaciones deben llegar a los comités correspondientes antes del 1 de febrero del año en que la designación está programada. Estas propuestas son revisadas y votadas por cada comité. El veredicto se deja saber en los primeros días de octubre de cada año, se mandan telegramas a los ganadores y ese día también se hace un comunicado de prensa (*Figura 3*). No se permite reclamar el veredicto a pesar de que ha habido escándalos de gentes que no han estado de acuerdo con algunos Premios otorgados. Uno de los más sonados fue el Premio en el año de 1923 concedido al fisiólogo John J R Macleod (que compartió el premio con Frederick Grant Banting por el descubrimiento de la insulina) pues no participó directamente en los trabajos experimentales, siendo sólo el jefe del departamento. Un error también criticado fue el Premio otorgado al patólogo danés Johannes Andreas Grib Fibiger en 1926 por haber descrito el "parásito" (que llamó *Spiroptera neoplasica*) que causaba cáncer. El incidente fue tan bochornoso que el Comité del Premio Nobel decidió no otorgar premios por investigación en cáncer por mucho tiempo, y pasaron 40 años para que a Peyton Rous le otorgaran el reconocimiento por sus investigaciones en cáncer en el año de 1966. (En la actualidad conocemos parásitos que pueden producir cáncer, pero Fibiger había interpretado erróneamente sus resultados). Algunos premios han sido rechazados por presiones políticas. Hitler prohibió que científicos alemanes recibie-



Figura 3. Telegrama enviado a Hans Krebs. Premio Nobel en Fisiología y Medicina 1953.

ran el Premio Nobel porque el de la Paz fue concedido a uno de sus enemigos políticos, el pacifista Carl von Ossietzky, mientras estaba recluido en un campo de concentración. Por el mismo motivo, Gerhard Domagk, (descubridor del efecto antibacteriano del prontosil, principio activo de las sulfonamidas), Adolf Kuhn (por el estudio de los carotenos) y Adolph FJ Butenandt (por el estudio de hormonas sexuales) fueron obligados a rehusar los Premios Nobel concedidos en 1938 y 1939 en Química y Medicina. Pero estos tres científicos, una vez terminada la Segunda Guerra Mundial, acudieron al Comité Nobel y reclamaron su premio. Recibieron su diploma y la medalla, pero no el dinero, pues éste no se entrega si no es recogido en el lapso de un año, y reingresa a las urnas de la Fundación Nobel.

El total del dinero que dejó Nobel para formar el fondo para los Premios, sumaba en 1895, 31 millones de coronas suecas (más de 9 millones de dólares) y debía ser invertido en bonos de seguridad para que los intereses de cada año fueran divididos entre los cinco premios. El primero de enero de 1996, la suma original había crecido a 2.5 billones de coronas suecas. Este testamento hizo eco en todo el mundo. No había precedente alguno de suma tan cuantiosa dejada al trabajo científico y a causas filantrópicas. Hubo numerosas protestas argumentándose que el premio debía ser exclusivo para individuos de nacionalidad sueca. Algunos miembros de la familia Nobel también apelaron el testamento y además surgieron muchos problemas debido al hecho de que los bienes se encontraban dispersos por ocho naciones europeas. Cuatro años duró el litigio y fue hasta 1900 cuando el Comité Nobel ganó la partida y así, los primeros premios se otorgaron el 10 de diciembre de 1901, concedidos a Röntgen en Física, Van't Hoff en Química, von Behring en Medicina, Prodhomme en Literatura y Dunant y Passy en la Paz. Es curioso que tres de los Premios estaban relacionados con la medicina; el de Röntgen, el de von Bering y el de Dunant (por los rayos X, las vacunas antidifteria y por la Cruz Roja, respectivamente) Desde 1968, se otorga el Premio Nobel de Economía, no por parte de la Fundación Nobel, sino por concesión del Banco de Suecia, en agradecimiento a la Fundación Nobel por los cinco premios otorgados y en conexión con el aniversario por los 300 años de la fundación de dicho banco.

Los premios se otorgan cada año el 10 de diciembre el día en que se conmemora el aniversario luctuoso de Alfredo Nobel. La ceremonia de entrega por el Rey de Suecia, de los premios para Fisiología y Medicina, Química, Física, Literatura y el de Economía, se otorgan en el "Blue Hall" de Estocolmo; mientras que el de la Paz se reparte en Noruega en el auditorio de la Universidad



Figura 4. Medallas que se otorgan al premio en Fisiología y Medicina y en Química.

de Oslo. Se les otorga a los laureados un diploma, una medalla y un cheque que, en este año 2001, al conmemorar los 100 años, se calcula será de poco más de 1,000.000 de dólares (Figura 4).

EPÍLOGO

Definir cuál es el descubrimiento o aportación más importante y cuantificar los beneficios que aporta, es un trabajo muy delicado para los integrantes de los diferentes comités Nobel. Cada día se ha hecho más difícil la decisión para otorgar el galardón, pues las fronteras de la ciencia y literatura son cada día menos tangibles. A pesar de que hay premios internacionales de la misma envergadura que el Nobel (Premio Lasker —“El Nobel Americano”—, el Premio Japonés de Ciencia y Tecnología, por ejemplo), el Premio Nobel constituye una tradición señera que este año llega a los 100 años.

Ha habido muchas críticas al Premio Nobel. Se quejan los franceses que fue Dominique Stéhlín quien descubrió los oncogenes mientras trabajaba en el laboratorio que dirigía Michael Bishop, en San Francisco, y 15 años después fue Bishop y no Stéhlín, quien recibió el galardón. La teoría de la relatividad de Albert Einstein fue mal interpretada por los miembros del Comité Nobel y, a pesar de que fue propuesto 50 veces por diversas Universidades de todo el mundo, le fue otorgado el Nobel por otra teoría menos importante; la teoría del efecto fotoeléctrico. Los rusos en varias ocasiones se han sentido discriminados pues comentan que, hasta 1932, los comités Nobel eran germanófilos y después de la Segunda Guerra Mundial, han favorecido a los estadounidenses. Quienes trabajan en el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) son “nobelizables”, desde que forman parte de su plantilla. También se ha criticado que sólo se seleccionan trabajos publicados en las revistas *Science* o en *Nature*, ambas escritas en inglés. Pero por supuesto que no es así. El Premio, en general,

se lo han ganado personas que verdaderamente “han conferido los más grandes beneficios a la humanidad”, como dejó escrito Alfredo Nobel en 1895.

En lo que respecta a México, solamente hay tres mexicanos que han sido condecorados con el Nobel; Octavio Paz en Literatura en 1990, Alfonso García Robles por la Paz en 1982, y Mario Molina en Química en 1995 (*Figura 5*). Esto claramente, demuestra nuestro bajo nivel científico y cultural. Y si además tomamos en consideración que el Dr. Molina ha realizado su trabajo científico principalmente en el MIT en Estados Unidos y al abogado Michoacano García Robles le han otorgado el Premio por su trabajo en fomento de la Paz, trabajando en las Naciones Unidas (aunque efectivamente comisionado por México ante la ONU), queda sólo Octavio Paz como único mexicano, radicado en México, en haber recibido tal distinción.

El ánimo que impulsó a Alfredo Nobel podemos explicarlo por la fe y esperanza que tenía en el futuro de la humanidad.

Extender el conocimiento es extender la prosperidad, —y me refiero a una prosperidad real, no a la riqueza individual— y con esa prosperidad... desaparecerá la mayor parte de los males. Los progresos de la investigación científica nos hacen abrigar la esperanza de que los microbios, tanto del alma como del cuerpo, serán gradualmente exterminados y que la única guerra que librará la humanidad en el futuro será contra esos microbios.

Alfredo Nobel intentaba que el considerable importe del Premio permitieran al galardonado continuar con su labor, libre de preocupaciones económicas. Sin embargo, se dice que “el Premio Nobel es bueno para la ciencia,



Figura 5. Dr. Mario Molina. Premio Nobel 1995.

pero malo para los científicos”, pues después de haberse le concedido, el galardonado, en ocasiones disminuye considerablemente la producción científica. Algunos galardonados se han verdaderamente desequilibrado después de esta experiencia. Tal es el caso de Kary Mullis, a quien le fue concedido el Premio en 1993 por haber descubierto la técnica de polimerasa de reacción en cadena (PCR), quien en la misma noche de la entrega de los Premios trató de seducir a la heredera del trono sueco y terminó más tarde persiguiendo a una prostituta por las calles de Estocolmo. Hoy Mullis se dedica en su tiempo libre a dar conferencias sobre misticismo y astrología. Y como afirma Amelia Die, historiadora Nobel, que la ciencia de altos vuelos no siempre eleva la altura moral de quien la practica. Pero obviamente corresponden esos hechos a una pequeña minoría pues no siempre el genio científico y literario están casados con la salud mental.

Muchos más son los ejemplos de vidas científicas superlativas. Y con gozo se lee de familias “Nobelísimas” como la de los Curie (Dos Premios Marie Curie; uno junto con su esposo Pierre en Física en 1903, y otro ella sola, en Química en 1911; así como el Premio en Química concedido a su hija Irene y su yerno Frédéric Joliot en 1935) o los Bragg (Premio concedido en física en 1915 a padre, e hijo) o al formidable pedagogo que fue Camilo Golgi (Premio Nobel 1906 junto con Santiago Ramón y Cajal por sus estudios de histología del sistema nervioso), que a pesar de los errores de sus teorías, ahora vuelven a ser consideradas. La tragedia de Alexis Carrel, investigador insigne toda su vida, precursor de los trasplantes que terminó solo y arruinado por un solo error vital al convertirse en colaborador del nazismo en la Francia ocupada Pétain.

El Premio Nobel, a pesar de errores y tragedias humanas, sigue siendo sin duda, después de 100 años, interrumpidos por dos guerras europeas del siglo XX, el galardón máspreciado en el mundo científico, de la literatura mundial y de la Paz (*Figura 6*).

TESTAMENTO (Traducción)

El total de mis bienes realizables deberán ser repartidos de la siguiente manera: El capital será invertido en bienes de seguridad por mis apoderados que deberán constituir un fondo cuyos intereses serán anualmente distribuidos en la forma de premios entre aquellos que, en el año precedente hayan conferido los más grandes beneficios a la humanidad. Los mencionados intereses deberán ser divididos en cinco partes iguales que deberán ser repartidos de la siguiente manera: una parte a la persona que haya hecho el descubrimiento más importante o invención en el campo de la física; una parte a la persona que haya hecho el



Figura 6. Busto de Alfredo Nobel que se encuentra en Estocolmo en los Jardines de la Fundación Nobel.

descubrimiento o mejoramiento en la química; una parte a la persona que haya hecho el descubrimiento más importante en el dominio de la fisiología y medicina; una parte a la persona que haya producido, en el campo de la literatura el trabajo más sobresaliente con tendencias idealistas; y una parte a la persona que haya realizado el mayor o el mejor trabajo por la fraternidad entre las naciones, por la abolición o reducción del armamento y por el mantenimiento y promoción de las conferencias por paz. Los premios de Física y Química deberán de ser concedidos por la Academia Sueca de Ciencias; el destinado a los trabajos de Fisiología y Medicina por el Instituto Karolinska en Estocolmo; el de literatura por la Academia en Estocolmo; y para los campeones de la paz por un comité integrado por cinco personas que deberán ser elegidas por el Parlamento Noruego. Es mi especial deseo expresar que en la concesión de los premios, no deberá haber consideración alguna sobre la nacionalidad de los candidatos, sino que el más digno será el que reciba el premio sea Escandinavo o no.

París Noviembre 27, 1895

Alfred B. Nobel

BIBLIOGRAFÍA

1. Editorial. Narrowness of Nobel awards for physiology and medicine. *Lancet* 1999; 354: 1399.
2. Frängsmyr T. Alfred Nobel. Svenska Institut. *Stockolm* 1996.
3. The Nobel Foundation. Alfred Nobel and the Nobel prize. AB CO Ekblad Vastervik, Sweden 1986.
4. www.nobelprize.com

Paul Hermann Müller Premio Nobel de Medicina 1948

Nació en Olthen, Suiza. Se graduó como doctor en Química en 1925. Por cuatro años trabajó intensamente en la síntesis del DDT (dicloro-difenil-tricloroetano). Se le otorgó el Premio Nobel "por el descubrimiento de la eficiencia del DDT como un veneno de contacto contra muchos artrópodos", que es de gran valor en el combate contra el tifo y el paludismo.
