

## Un breve recuento acerca de los Premios Nobel de Medicina y Fisiología. Presencia cubana

### A short review on Medicine and Physiology Nobel Prizes. Cuban presence

Lic. Mileyvis Álvarez Aragón,<sup>1</sup> Est. Enrique Marcos Sierra Benítez,<sup>1</sup> Est. Mairiannys Quianella León Pérez,<sup>1</sup> Dra. Irellys González López,<sup>11</sup> Lic. Asiel Delgado Castañeda,<sup>1</sup> Lic. Maylín Rodríguez Delgado<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Filial Universitaria de Ciencias Médicas Dr. Eusebio Hernández Pérez. Matanzas, Cuba.

<sup>11</sup> Hospital Docente Dr. Mario Muñoz Monroy. Matanzas, Cuba.

---

#### RESUMEN

La historia del conocimiento, al igual que la historia de la humanidad, está marcada por una serie ininterrumpida de descubrimientos que comienza con el origen mismo del hombre y llega hasta nuestros días. Con el fin de estimular y fomentar el desarrollo de la humanidad, Alfred Bernhard Nobel instaura, con su fortuna, un fondo con el que se premiarían los mejores descubrimientos anuales. El objetivo central de este artículo fue describir brevemente la historia de los Premios Nobel de Medicina y Fisiología, desde su instauración en 1901, hasta el último, otorgado en el año 2015; destacando la presencia cubana. Muchos han desfilado por el podio de premiación para recibir el reconocimiento a su esfuerzo, orientados al descubrimiento de los secretos de la naturaleza para proteger la salud. Aunque sin lograr dicho premio, los cubanos también han aportado relevantes descubrimientos, que marcaron una pauta a nivel mundial y merecieron nominaciones junto a personalidades de renombre universal.

**Palabras clave:** premios Nobel, Medicina, Fisiología, cubanos.

---

## ABSTRACT

The history of knowledge, as the history of the humankind, is marked by a series of uninterrupted discoveries, beginning from the same human origins and lasting to our days. With the aim of stimulating and fomenting the development of humanity, Alfred Bernhard Nobel set up, with his fortune, a found to reward the best annual discoveries. The main objective of this article was shortly describing the history of the Medicine and Physiology Nobel prizes, from their instauration in 1901, up to the last one, given in 2015, emphasizing in the Cuban presence. Many people has passed through the rewarding podium to receive the recognition for their efforts aimed to discovering the nature secrets to protect health. Even without receiving the prize, Cuban scientists also have made relevant discoveries setting rules at the world level, and deserved nominations together with universally renowned personalities.

**Key words:** Nobel prizes, Medicine, Physiology, Cuban people.

---

## INTRODUCCIÓN

La historia del conocimiento al igual que la historia de la humanidad, está marcada por una serie ininterrumpida de descubrimientos que comienza con el origen mismo del hombre y llega hasta nuestros días.

En todas las formaciones económicas sociales han existido personas que se han ocupado de la realización de disímiles descubrimientos que han contribuido al desarrollo de la humanidad. El estudio sistemático de la conducta humana, en el campo de las ciencias biológicas, constituye la base del desarrollo de nuestra sociedad, en la medida en que esta conducta se examine a la luz de los valores y principios morales.

Con el fin de estimular y fomentar el desarrollo de la humanidad Alfred Bernhard Nobel (figura 1) nacido en Estocolmo, el 21 de octubre de 1833, químico, ingeniero, inventor y fabricante de armas, sueco famoso; principalmente por la invención de la dinamita. En su testamento firmado, el 27 de noviembre de 1895, en el Club Sueco-Noruego de París, instaure, con su fortuna, un fondo con el que se premiaría a los mejores exponentes en la Literatura, Fisiología o Medicina, Física, Química y la Paz.

Un ataque cardíaco le causó la muerte cuando estaba en su hogar en San Remo, Italia, el día 10 de diciembre de 1896, a la edad de 63 años. Se calcula que su fortuna en el momento de su muerte, era de 33.000.000 coronas, de las que legó a su familia apenas 100.000 coronas. El resto fue destinado a los premios Nobel. En honor a tan noble acción llamaron a un asteroide (6032) Nobel, y un cráter lunar lleva su nombre; así como un elemento químico, el Nobelio.<sup>(1)</sup>



**Fig. 1.** Alfred Bernhard Nobel.

El Premio Nobel en Fisiología o Medicina es entregado anualmente por el Instituto Karolinska de Suecia, a científicos y médicos que sobresalen por sus contribuciones en el campo de la Fisiología o la Medicina. Es uno de los cinco premios Nobel establecidos en el testamento de Alfred Nobel, en 1895, y que son dados a todos aquellos individuos que realizan contribuciones notables en la Química, la Física, la Literatura, la paz y la Fisiología o Medicina.<sup>(2)</sup>

Según lo dictado por el testamento de Nobel, este reconocimiento es administrado directamente por la Fundación Nobel y concedido por un comité conformado por cinco miembros y un secretario ejecutivo, que son elegidos por el Instituto Karolinska. A pesar de ser conocido popularmente como Premio Nobel de Medicina, Alfred Nobel especificó claramente que sería entregado por Fisiología o Medicina, por lo que los galardonados pueden proceder de un amplio rango de campos de estudio.

Cada premiado recibe una medalla, un diploma y un premio económico que ha variado a lo largo de los años. En 1901, se le otorgó al primer Premio Nobel de Fisiología o Medicina 150.782 coronas suecas, equivalentes a 7.731.004. Adicionalmente, el galardón es presentado en Estocolmo, Suecia, en una celebración anual que se realiza cada 10 de diciembre, en conmemoración del aniversario luctuoso de Nobel.<sup>(3)</sup>

A lo largo de los años, los galardonados han procedido de diversos campos relacionados con la Fisiología y la Medicina. Hasta 2011, en ocho ocasiones, fue otorgado por investigaciones en el campo de la transducción de señal por proteínas G y segundos mensajeros, trece por trabajos en el ámbito de la neurobiología, y el mismo número por contribuciones en el estudio del metabolismo.<sup>(4)</sup>

El objetivo central del trabajo es describir brevemente la historia de los Premios Nobel de Medicina y Fisiología, desde su instauración en 1901, hasta el último, otorgado en el año 2015. Se destaca la presencia cubana. Para cumplir dicho objetivo, fue necesario realizar una paciente labor de compilación y síntesis de la información dispersa sobre el asunto en diversas obras de referencia y artículos publicados.

## **DESARROLLO**

La noche de la navidad de 1891, una niña estaba a punto de morir por difteria en un hospital de Berlín. El bacteriólogo alemán Emil Adolph von Behring le inyectó

una antitoxina experimental derivada del bacilo de la enfermedad, su rápida recuperación fue catalogada de milagro. Al cabo de los 3 años, se habían inmunizado 20 000 niños berlineses con una vacuna contra la difteria. Por este notable logro, Behring recibió el primer Premio Nobel de Medicina y Fisiología, otorgado en 1901. Conjuntamente con el científico japonés Shibasaburo Kitasato, quien desafortunadamente no se consideró para el premio, Behring demostró que una sustancia a la que llamó anticuerpo protegía al organismo contra la bacteria, que hasta entonces había causado la muerte a muchos niños. En sus experimentos con animales Behring había notado que, después de inocularles gérmenes de difteria debilitados, su sangre producía una sustancia que contrarrestaba la acción de las toxinas. Posteriormente, procedió de igual forma con otros animales expuestos a difteria más severa, y estos tampoco sucumbieron a la enfermedad, lo que probó su teoría de que las toxinas podían ser neutralizadas.<sup>(5)</sup>

El curso de la inmunología fue determinado más tarde por el trabajo del biólogo alemán Paul Ehrlich y del zoólogo y embriólogo ruso Elie Metchnikov. El primero perfeccionó la antitoxina de la difteria, descubierta antes por Von Behring, y demostró que las toxinas bacterianas estaban unidas a receptores localizados en la superficie de algunas células del torrente sanguíneo, lo que explica porqué se pueden neutralizar. Metchnikov, por su parte, descubrió la segunda mitad de la historia de la inmunidad, al demostrar que los leucocitos podían combatir a las bacterias. Los aportes de ambos científicos, los hicieron merecedores del Premio Nobel de Medicina y Fisiología de 1908.<sup>(1,6,7)</sup>

Otras personalidades en el ámbito científico-médico como el patólogo y bacteriólogo alemán Gerhard Johannes Paul Domagk, continuador de los estudios de Josef Klarer y de Fritz Mietzsch, sus profesores, basados en trabajos de usos de colorantes que en aquel momento eran los productos más importantes y utilizados como antibióticos, encontró que la sulfonamida Prontosil era efectiva contra las infecciones causadas por estreptococos, tratando a su propia hija con ella, con lo que consiguió evitar la amputación de uno de sus brazos que estaba gravemente infectado por dicha bacteria. Domagk obtuvo el premio Nobel por el descubrimiento de la sulfonamida Prontosil, primera droga efectiva contra las infecciones bacterianas. Fue forzado por el régimen nazi a rehusar del premio, finalmente lo recibió en 1947.<sup>(1,7)</sup>

En la actualidad, se han derivado múltiples fármacos efectivos del brillante descubrimiento de Domagk, por citar un ejemplo el cotrimoxazol, mezcla de sulfametaxazole con trimetropim, muy efectiva contra gérmenes del tracto urinario y prescrito con gran frecuencia.<sup>(8)</sup>

Finalizada la II Guerra Mundial, fue el introductor del uso de la tiosemicarbazona en el tratamiento de la tuberculosis. Trabajó también el campo de la quimioterapia contra el cáncer, trabajos que continuó hasta su jubilación en 1960.<sup>(1,7)</sup>

Otro descubrimiento del ámbito farmacológico que sería imperdonable no mencionar es el realizado por Alexander Fleming, médico microbiólogo en el Hospital St. Mary, de Londres. El laboratorio de Fleming estaba habitualmente desordenado, lo que resultó una ventaja para su siguiente descubrimiento. En septiembre de 1928, estaba realizando varios experimentos en su laboratorio, el día 22, de ese propio mes, al inspeccionar sus cultivos antes de destruirlos notó que la colonia de un hongo había crecido espontáneamente, como un contaminante, en una de las placas de Petri; sembradas con *Staphylococcus aureus*. Fleming observó más tarde las placas y comprobó que las colonias bacterianas que se encontraban alrededor del hongo (más tarde identificado como *Penicillium notatum*) eran transparentes, debido a una lisis bacteriana. Para ser más exactos, *Penicillium* es

un moho que produce una sustancia natural con efectos antibacterianos: la penicilina. La lisis significaba la muerte de las bacterias, y en su caso, la de las bacterias patógenas (*Staphylococcus aureus*) crecidas en la placa. Aunque él reconoció inmediatamente la trascendencia de este hallazgo, sus colegas lo subestimaron. Fleming comunicó su descubrimiento sobre la penicilina en el *British Journal of Experimental Pathology* en 1929.

Fleming trabajó con el hongo durante un tiempo, pero la obtención y purificación de la penicilina a partir de los cultivos de *Penicillium notatum* resultaron difíciles y más apropiadas para los químicos. La comunidad científica creyó que la penicilina sólo sería útil para tratar infecciones banales y por ello no le prestó atención.

Durante la Segunda Guerra Mundial el antibiótico despertó el interés de los investigadores estadounidenses, quienes intentaban emular a la medicina militar alemana la cual disponía de las sulfamidas. Los químicos Ernst Boris Chain y Howard Walter Florey desarrollaron, en Inglaterra, un método de purificación de la penicilina; que permitió su síntesis y distribución comercial para el resto de la población, sin embargo este país tenía la totalidad de sus infraestructuras industriales dedicadas a las necesidades de la guerra. Por este motivo, ambos investigadores acudieron a Estados Unidos a poner en marcha plantas de producción dedicadas exclusivamente a la penicilina.<sup>(1,7)</sup>

Fleming no patentó su descubrimiento creyendo que así sería más fácil la difusión de un antibiótico necesario para el tratamiento de las numerosas infecciones que azotaban a la población. Por sus descubrimientos, Fleming compartió el Premio Nobel de Medicina en 1945, junto a Ernst Boris Chain y Howard Walter Florey.<sup>(1,7)</sup>

Su descubrimiento de la penicilina significó un cambio drástico para la medicina moderna, iniciando la llamada "Era de los antibióticos". Otros investigadores posteriores como el científico ucraniano nacionalizado norteamericano, Selman Abraham Waksman aportó nuevos antibióticos, como la estreptomocina utilizada para el tratamiento de la tuberculosis, salvando millones de vidas. El aporte científico de Fleming es doble, pues además de descubrir una molécula química (penicilina), también encontró una molécula enzimática (lisozima) con actividad antibiótica. Las enzimas (ejemplo: lisozima) y los péptidos antibióticos son componentes naturales de la inmunidad innata de los animales que podrían ser utilizados con fines terapéuticos similares a la penicilina. Por esta razón Fleming puede ser considerado como el primero en descubrir una enzima antimicrobiana.<sup>(1,7)</sup>

Las contribuciones de la biología molecular en beneficio de la humanidad han sido bien reconocidas con el otorgamiento de una gran cantidad de premios Nobel a los científicos que han hecho descubrimientos relevantes dentro de este campo.

El dominio del mundo de los microbios mediante el uso de antibióticos, los hallazgos relativos al sistema inmunitario, la lucha contra el cáncer, el tratamiento de las cardiopatías, el trasplante de órganos y el descubrimiento de las vitaminas y de hormonas como la insulina, han sido también galardonados con los premios Nobel en diferentes oportunidades.<sup>(8)</sup>

Asimismo, han recibido el reconocimiento los científicos que han explicado por qué los ojos ven y los oídos escuchan, por qué las piernas se mueven y la piel es capaz de sentir. Los investigadores ganadores de los premios Nobel han puesto, además, a disposición de los médicos, medios tan importantes como el electrocardiograma, que registra los latidos del corazón, así como las técnicas computarizadas, que muestran el interior del cráneo.

Otros científicos galardonados han descubierto los secretos de la célula; han sido capaces de responder por qué los miembros de una familia tienen los mismos rasgos, cómo se transforman los alimentos en energía, o de qué forma se desarrolla un ser humano desde sus inicios.

Merecedores de los premios Nobel han sido la tipificación de la sangre, que dio una base científica a las transfusiones e incrementó considerablemente la seguridad en la cirugía; la clasificación de los tejidos, que ha permitido grandes éxitos en los trasplantes de órganos y los anticuerpos monoclonales, constituyendo la base de la mayoría de las pruebas para detectar algunos tumores y enfermedades infecciosas como el SIDA.<sup>(8)</sup>

#### Algunos aspectos curiosos

Los científicos a los cuales se les confirió el galardón, con más edad, fueron el estadounidense Francis Peyton Rous, en 1966, y el alemán Karl Ritter von Frisch, en 1973; ambos con 87 años. Los premiados más jóvenes fueron el canadiense Frederick Grant Banting, quien recibió el alto honor en 1923, con apenas 32 años, y Joshua Ledrberg, de los Estados Unidos, quien lo obtuvo en 1958 recién cumplidos los 33.

Otra curiosidad digna de mencionarse es relativa a premiados con familiares cercanos, que también merecieron la recompensa. En este caso se encuentran el matrimonio integrado por los estadounidenses de origen checo Gerty Theresa Radnitz Cori, citada en el párrafo anterior, y Carl Ferdinand Cori, ganadores del lauro en 1947; así como el sueco UlfSvante von Euler, galardonado en 1970, cuyo padre Hans Karl August Simon von Euler-Chelpin había logrado el Premio de Química en 1929.

El análisis de la distribución por países de los Premios Nobel de Medicina y Fisiología, refleja que durante el primer tercio del siglo XX, fueron los representantes de Alemania los que acumularon el mayor número de medallas, con 6; seguidos por los del Reino Unido, con 5; y los de Francia, con 4.

Hasta 1932, los Estados Unidos no habían tenido representación en este sentido, a partir del último tercio del siglo, la situación fue bien distinta; pues entre 1965 y el 2000 cruzaron el océano con destino a la nación norteamericana 54 de estos trofeos. En el segundo lugar de la clasificación por países, en este lapso, se mantuvo el Reino Unido con 8 premios, mientras Alemania pasó al tercero, con 5.

El predominio mostrado por los Estados Unidos durante los últimos años, en lo referente al desplazamiento hacia esa nación de la mayoría de los Premios Nobel de Medicina y Fisiología, ha tenido una gran influencia el hecho de que los laboratorios de investigación, brindan allí condiciones de trabajo considerablemente lucrativas, para los talentosos investigadores extranjeros. Por ese motivo varios de ellos se han convertido en ciudadanos estadounidenses.

Los galardonados en estos casos durante los últimos 100 años, aparecen reflejados en el anexo, se aprecia que 14 científicos procedentes de 10 países de África, América, Asia y Europa se hicieron ciudadanos de los Estados Unidos y representaron a esa nación, en el último tercio del siglo XX, como nominados y ganadores de premios Nobel en la modalidad de Medicina y Fisiología; hecho que ha contribuido considerablemente a su preponderancia en tal sentido.

En cuanto a Latinoamérica, tuvo que esperar 47 años para ver figurar el nombre de un representante en la lista de galardonados, desde la instauración de ese

estímulo, pues no fue hasta 1947 que logró obtenerlo el argentino Bernardo Alberto Houssay, conjuntamente con el matrimonio Cori. Este científico es pionero y único en alzarse con la alta condecoración.<sup>(1,7,8)</sup>

#### Presencia cubana en los Premios Nobel de Medicina y Fisiología

El doctor Arístides Agramonte Simoni (figura 2) fue el primer cubano nominado para un premio Nobel. Hijo del licenciado Eduardo Agramonte Piña, médico y primo segundo del Mayor General Ignacio Agramonte Loynáz, su madre fue Matilde Simoni Argilagos, hermana de Amalia, esposa de Ignacio Agramonte.



**Fig. 2.** Arístides Agramonte Simoni.

El doctor Arístides Agramonte Simoni nació en la ciudad de Santa María del Puerto Príncipe, actual Camaguey, el 3 de junio de 1868. En 1880, Matilde se trasladó con su hijo a la ciudad de New York. En esta ciudad Arístide, en el período de 1892 a 1898, desarrolló una brillante labor médica y logró una sólida formación científica. Fue médico interno, por oposición, del hospital Roosevelt (1892-1893), y en el servicio de cirugía (1893-1894). Médico de visita del Departamento de enfermedades de la infancia del hospital Bellevue y del West Side Dispensary (1894-1898). Inspector médico por oposición del Departamento de Sanidad de la ciudad de New York (1895-1897). Bacteriólogo del Departamento de Sanidad de la Ciudad de New York, por oposición (1897-1898).

Recibió altos honores científicos como:

Premio Brent, de la Academia de Ciencias de Francia (1912).

El Doctorado en Ciencias (Honoris causa) de la Universidad de Columbia, EEUU (1914).

El Doctorado en Ciencias (Honoris causa) de la Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú. (1925).

Doctorado en Leyes (Honoris causa) de la Universidad de Tulane, Louisiana, en 1929.<sup>(9)</sup>

En la tercera edición de los Premios Nobel de Medicina y Fisiología que se otorgaría en 1903, fueron propuestos los doctores Walter Reed, Arístides Agramonte y James Carroll, pero la prematura muerte del doctor Reed, impidió tal otorgamiento; pues el comité del premio interpretaba que los doctores Agramonte y Carroll solo eran colaboradores y no coautores del trabajo de confirmación del descubrimiento de Finlay, cuyo trabajo erróneamente el comité reconocía como autor al doctor Reed.

El doctor Carlos Juan Finlay Barrés (figura 3) al igual que el doctor Agramonte, nació en la ciudad de Santa María de Puerto Príncipe, actual Camaguey. Su padre fue el doctor Edward Finlay y Wilson, médico inglés, natural de la ciudad de Hull, condado de Yorkshire y su madre Marie de Barrés de Molard Tardy de Montravel, de origen francés, natural de la isla de Trinidad.



**Fig. 3.** Carlos Juan Finlay Barrés.

Estudió parte de la instrucción primaria en Francia y Alemania, la enseñanza secundaria en el Liceo de Rowen, Francia y la carrera de Medicina en el Jefferson Medical College de Philadelphia, Estados Unidos de Norteamérica. En Cuba se formó como investigador y realizó toda su obra científica. Llegó a ocupar los más destacados cargos de la Salud Pública cubana de su época.<sup>(10)</sup>

En 1904, el doctor Ronald Ross, médico inglés, que había recibido el premio Nobel, en el 1902, por su descubrimiento del agente transmisor del Paludismo, propuso para el premio de 1905 al genial investigador cubano, junto al doctor Henry R. Carter (descubridor del período de incubación intrínseca de la fiebre amarilla). Ese año el premio se le concedió a Robert Koch, bacteriólogo alemán junto a Louis Pasteur, las dos más grandes figuras de la bacteriología mundial de todos los tiempos; descubridores entre otras cosas de los bacilos de la tuberculosis y del cólera.

El coronel John W. Ross, propuso al doctor Finlay para el premio de 1906, ese año se les fue otorgado a los doctores Camilo Golgi (histólogo italiano) y Santiago Ramón y Cajal (histólogo español), por sus aportes al conocimiento de la estructura del sistema nervioso central.<sup>(10)</sup>

El doctor Carl Sundberg, miembro del comité del premio, repitió la propuesta de los doctores Finlay y Carter para el premio en 1907, pero ese año se le concedió al doctor Charles Louis Alphonse Laveran, médico francés, por su descubrimiento de uno de los hematozoarios o plasmodium del paludismo.

Para el premio de 1912, el profesor Braut Paes Lewe, de la Facultad de Medicina de Río de Janeiro, Brasil, propuso a Finlay y Agramonte. Ese año lo obtuvo el doctor Alexis Carrel, fisiólogo y cirujano francés, por sus procedimientos hemostáticos de suturas de los vasos sanguíneos, sus tratamientos para las heridas y los tratamientos para fijar injertos sobre superficies ulceradas.

El doctor Laveran repitió su propuesta de los doctores Finlay y Agramonte en los años 1913, 1914 y 1915. En 1913 se le concedió a Charles Robert Richet, fisiólogo francés, por sus estudios sobre la anafilaxia, regulación térmica de los animales homotermos y por sus descubrimientos de las propiedades diuréticas de los azúcares. En 1914 se le otorgó Robert Barany, otólogo y patólogo austriaco, por



sus aportes en el estudio del aparato vestibular y en los procesos o cuadros patológicos radicados en el mismo. No se otorgó en el 1915 por el comienzo de la Primera Guerra Mundial.

El 20 de agosto de 1915 Finlay fallece, lo que provocó que el descubridor del agente intermediario de la fiebre amarilla dejara de ser una propuesta para un Premio Nobel de Medicina.<sup>(10)</sup>

El doctor Agustín W. Castellanos González, (figura 4) nació en La Habana, el 12 de septiembre de 1902. A pesar de su origen humilde, se graduó de bachiller en Letras y Ciencias en el Instituto de Segunda Enseñanza de La Habana, el 28 de Julio de 1919. Se graduó de doctor en Medicina, resultando ser el segundo de su curso, por sus brillantes notas en sus estudios universitarios; de 31 asignaturas, 29 fueron sobresalientes, y 21 premios ordinarios. Aunque su obra científica abarca diferentes aspectos de la Pediatría, fueron sus investigaciones realizadas en la exploración extracardíaca las que les ganaron un prestigio internacional.<sup>(11)</sup>



**Fig. 4.** Agustín W. Castellanos González.

Por sus trabajos desde 1937, con sus colaboradores principales, los doctores Raúl Pereira Valdez y Argelio García López, es considerado por muchos, el creador de la Angiocardiología por sus aportes a la Angiocardiografía radio-opaca, la Cavografía superior, la Cavografía inferior y la Aortografía retrógrada.

Algunos reconocimientos

En 1940 La Sociedad Interamericana de Cardiología tomó el acuerdo de que apareciera en uno de los dos murales, junto a las 45 figuras más importantes de la Cardiología de todos los tiempos, que pintaría el genial muralista mexicano Diego Rivera, en el Instituto Nacional de Cardiología en México.

En 1967, el Colegio Americano de Radiología lo reconoció como descubridor de la Angiocardiografía.

En 1968 recibió la Medalla de Oro Hipólito Unaneu.

En 1970 recibió el Premio Anual de Medicina del Departamento de Salubridad, Educación y Bienestar Social de Washinton.

En septiembre de 1974, en Buenos Aires, Argentina, recibió el premio Fundación Pedro Cassio durante el Congreso mundial de Cardiología.<sup>(11)</sup>

El Dr. Raúl A. Pereira Valdez nació el 5 de mayo de 1904, en la Ciudad de La Habana. Se graduó de bachiller en Letras y Ciencias en el Instituto de Segunda Enseñanza de Santa Clara. Con notas sobresalientes finalizó los estudios para el doctorado en Farmacia, el 7 de agosto de 1928. Con igual notas finalizó los estudios de Medicina y se le extendió el título de doctor en dicha facultad, el 26 de abril de 1934.

Se dedicó a la práctica radiológica desde antes de finalizar sus estudios en los Departamentos de Radiología del hospital Nuestra Señora de las Mercedes y del Hospital Municipal de la Infancia.

En los años de la segunda mitad de la década de 1930, comenzó a trabajar junto al profesor Agustín Castellanos donde publicaron 57 estudios en prestigiosas revistas científicas. En 1959, varias personalidades e instituciones científicas y docentes de América propusieron al Comité del Premio Nobel de Fisiología o Medicina la candidatura de los doctores Castellanos y Pereira.

Ese año se le otorgó el premio al doctor Severo Ochoa de Albornoz, médico austriaco nacionalizado en Los Estados Unidos de Norteamérica y al doctor Arthur Kornberg, por sus trabajos sobre la síntesis biológica de los ácidos nucleicos.<sup>(12)</sup>

Perspectivas actuales. Premio Nobel 2015

El Instituto Karolinska de Estocolmo, ha premiado en el año 2015 con el Premio Nobel de Medicina y Fisiología a los tres científicos: Youyou tu (China), Satoshi Omura (Japón) y William Campbell (Irlanda).

Los tres investigadores desarrollaron nuevos tratamientos contra infecciones causadas por parásitos y transmitidas por insectos. Específicamente Youyou desarrolló la artemisina, antipalúdico de alta eficacia contra la malaria, así como Satoshi y William Campbell crearon la ivermectina, medicamento contra las infecciones provocadas por gusanos nemátodos como la elefantiasis y la oncocercosis.<sup>(13,14)</sup>

## CONCLUSIONES

Desde que en 1901, el Instituto Médico Quirúrgico Carolino de Estocolmo comenzó a cumplir lo dispuesto en el testamento del célebre científico sueco Alfred Nobel. Han sido muchos los benefactores de la humanidad, que a lo largo del siglo XX y el comienzo del XXI, desfilaron por el podio de premiación para recibir el reconocimiento a su esfuerzo, orientados al descubrimiento de los secretos de la naturaleza para proteger la salud y prolongar la vida del hombre. Detrás de cada enfermedad controlada, de cada nuevo medicamento o de cualquier otra posibilidad de perfeccionar el bienestar de la especie humana, están casi siempre los nombres de estos consagrados investigadores; cuya actividad ha sido tan intensa y consecuente, que en conjunto han dado origen a una nueva época en el campo de la Medicina y la Fisiología.

Los autores consideran que el estímulo que representa ser condecorado con el premio Nobel va más allá de la obtención de una medalla, un diploma y una considerable suma de dinero, sus beneficiarios dejan de ser patrimonio de una nación en particular, para convertirse en personalidades de renombre universal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- EcuRed. Premio Nobel de Medicina [Internet]. La Habana: EcuRed; 2015 [citado 15 Dic 2015]. [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: [http://www.ecured.cu/Premio\\_Nobel\\_de\\_Medicina](http://www.ecured.cu/Premio_Nobel_de_Medicina)
- 2- López Espinosa JA, Díaz del Campo S. Grandes benefactores de la humanidad: los Premios Nobel de Medicina y Fisiología. Rev Cub de Med Gen Integr [Internet]. 1996 [citado 15 Dic 2015]; 12(2): 202-8. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251996000200011&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251996000200011&nrm=iso)
- 3- Dorta Contreras AJ. Algunos elementos cuantitativos de los Premios Nobel de Medicina y Fisiología de 2005 y 2006. Hum Méd [Internet]. 2007 [citado 15 Dic 2015]; 7(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202007000100003&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202007000100003&nrm=iso)
- 4- López Espinosa JA. Retrospectiva de los premios Nobel de Medicina y Fisiología. Rev Cubana de Invest Bioméd [Internet]. 1997 [citado 15 Dic 2015]; 16(1): 16-29. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03001997000100003&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03001997000100003&nrm=iso)
- 5- López Espinosa JA, Beldarraín Chaple E. Curiosidades de los premios Nobel de Medicina y fisiología durante el siglo XX. Rev Cubana de Med Gen Integr [Internet]. 2001 [citado 15 Dic 2015]; 17: 614-6. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252001000600018&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252001000600018&nrm=iso)
- 6- Estañol B. El misterio del genio creativo de Santiago Ramón y Cajal. A los 100 años del premio Nobel. Salud Mental [Internet]. 2007 [citado 15 Dic 2015]; 30(3): 76-80. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=26078863&lang=es&site=ehost-live>
- 7- López Espinosa J. Datos, hechos y cifras sobre los premios Nobel de Fisiología o Medicina, Física y Química. Cuadernos de Historia de la Salud Pública [Internet]. 1999 [citado 15 Dic 2015]; (86): 87. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=5982660&lang=es&site=ehost-live>
- 8- EcuRed. Arístides Agramonte Simoni [Internet]. La Habana: EcuRed; 2015 [citado 15 Dic 2015]. [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: [http://www.ecured.cu/Ar%C3%ADstides\\_Agramonte\\_Simoni](http://www.ecured.cu/Ar%C3%ADstides_Agramonte_Simoni)
- 9- EcuRed [Internet]. Carlos Juan Finlay Barrés. La Habana: EcuRed; 2015 [citado 15 Dic 2015]. [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: [http://www.ecured.cu/Carlos\\_Juan\\_Finlay\\_Barr%C3%A9s](http://www.ecured.cu/Carlos_Juan_Finlay_Barr%C3%A9s)
- 10- EcuRed [Internet] Agustín W. Castellanos González. La Habana: EcuRed; 2015 [citado 15 Dic 2015]. [aprox. 1 pantallas]. Disponible en: [http://www.ecured.cu/Agust%C3%ADn\\_W.\\_Castellanos\\_Gonz%C3%A1lez](http://www.ecured.cu/Agust%C3%ADn_W._Castellanos_Gonz%C3%A1lez)
- 11- EcuRed. Raúl Pereira [Internet]. La Habana: EcuRed; 2015 [citado 15 Dic 2015]. [aprox. 1 pantallas]. Disponible en: [http://www.ecured.cu/Ra%C3%BAl\\_Pereira](http://www.ecured.cu/Ra%C3%BAl_Pereira)

12- Tardón L. Todos los ganadores de los Premios Nobel 2015. El Mundo [Internet]. 2015 [citado 15 Dic 2015]. Disponible en: <http://www.elmundo.es/salud/2015/10/05/56124227ca4741f9308b4578.html>

13- Fundación Nobel. Nobel de fisiología o medicina 2015 [Internet]. Madrid: Investigación y Ciencia; 05 Oct 2015 [citado 15 Dic 2015]. Disponible en: <http://www.investigacionyciencia.es/noticias/nobel-de-fisiologa-o-medicina-2015-13598>

14- Premio Nobel de Fisiología o Medicina para lucha contra malaria y elefantiasis [Internet]. Madrid: ABC Ciencia; 2015 [actualizado 5 Oct 2015; citado 15 Dic 2015]. Disponible en: <http://www.abc.es/ciencia/20151005/abci-nobel-fisiologia-medicina-201510051124.html>

Recibido: 15 de diciembre de 2015.  
Aceptado: 2 de mayo de 2016.

*Mileyvis Álvarez Aragón*. Filial Universitaria de Ciencias Médicas Dr. Eusebio Hernández Pérez. Maceo No 261, e/n López Coloma y Narciso López. Colón. Matanzas, Cuba. Correo electrónico. [mileyvis@fcmc.sld.cu](mailto:mileyvis@fcmc.sld.cu)

#### **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Álvarez Aragón M, Sierra Benítez EM, Quianella León Pérez M, González López I, Delgado Castañeda A, Rodríguez Delgado M. Un breve recuento acerca de los Premios Nobel de Medicina y Fisiología. Presencia cubana. Rev Méd Electrón [Internet]. 2016 Nov-Dic [citado: fecha de acceso]; 38(6). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1740/3228>