# Ensayo

Kasmera 49(1):e49135166, Enero-Julio, 2021 ISSN 0075-5222 E-ISSN 2477-9628 https://doi.org/10.5281/zenodo.4543390



# Microbiología y parasitología en la historia de los Premios Nobel

Microbiology and parasitology in the history of the Nobel Laureates

Traviezo-Valles Luis Eduardo № 🖂

Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Decanato de Ciencias de la Salud. Sección de Parasitología. Barquisimeto-Lara. Venezuela.

Alfred Bernhard Nobel (nacido en Estocolmo, Suecia 21/10/1833 - fallecido en San Remo, Italia 10/12/1896), fue el tercero de seis hijos del matrimonio entre Immanuel Nobel (1801-1872) y Andriette Ahlsell (1805-1889). A los 17 años ya Alfred hablaba el sueco, inglés, alemán, ruso y francés, luego aprendería el italiano. Se interesó por el uso de la nitroglicerina inventada en 1846 por Ascanio Sobrero (1812-1888) quien demostró que apenas una gota sublingual (Trinitrin), funcionaba como vasodilatador coronario, disminuyendo el síndrome anginoso en un minuto (1-5).

Nobel contactó a Sobrero y se interesó en el uso de la nitroglicerina como explosivo, logrando el invento que más fama le dio, la dinamita. También creó la gelinita (1875) y la balistita (1887) que era una pólyora sin humo.

Fue un investigador prolífero que llegó a patentar 335 proyectos, con lo cual lograría acumular una gran fortuna que para 1890 era de unas 30.000.000 de coronas suecas (Figura 1) (1-5).

Fue miembro de la Real Academia Sueca de Ciencias y doctorado Honoris Causa de la Universidad de Uppsala (1893). Era un adicto al trabajo por lo que nunca se casó ni tuvo hijos, por lo que es un mito los comentarios de que su esposa lo hubiere abandonado por irse con un matemático.

Solo se conoce que en su casa trabajó la pacifista austríaca Bertha Felicie Sophie von Kinsky (1843-1914) quien laboró para él durante dos años y de la cual se inspiró, junto a los sabios consejos de su amigo, el escritos Víctor Hugo, para también crear el Premio Nobel de la Paz (Kinsky recibió este galardón en 1905) (1-5).

Al morir su hermano, un periódico colocó el siguiente titular (obituario):

"El Doctor Alfred Nobel, que se hizo millonario encontrando los medios para matar más gente y más rápido que nunca, falleció ayer..."

Confundiéndolo a él con su hermano difunto, por esto quedó profundamente impactado, ya que no quería ser recordado con tan mala imagen, decidiendo el 27 de noviembre de 1895, firmar su nuevo testamento en el Club Sueco-Noruego de París, donde estipulaba la creación de la Fundación Nobel (Nobelstiftelsen) indicando:

"Se dispondrá como sigue de todo el remanente de la fortuna realizable que deje al morir: el capital, realizado en valores seguros por mis testamentarios, constituirá un fondo cuyo interés se distribuirá anualmente como recompensa a los que, durante el año anterior, hubieran prestado a la humanidad los mayores servicios. El total se dividirá en cinco partes iguales, que se concederán: una a quien, en el ramo de las ciencias físicas, haya hecho el descubrimiento o invento más importante; otra a

Recibido: 02-02-2021 Aceptado: 13-02-2021 Publicado: 17-02-2021

Como Citar: Traviezo-Valles LE. Microbiología y parasitología en la historia de los Premios Nobel. Kasmera. 2021;49(1):e49135166. DOI: 10.5281/zenodo.4543390

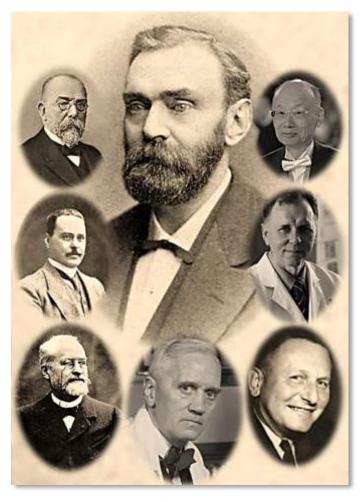
**Autor de Correspondencia:** Traviezo-Valles Luis Eduardo. E-mail: <u>luisetraviezo@hotmail.com</u>

©2021. Los Autores. Kasmera Publicación del Departamento de Enfermedades Infecciosas y Tropicales de la Facultad de Universidad del Zulia, Maracaibo-Venezuela. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons atribución no comercial (https://creativecommons.org/license) s/by-nc-sa/4.0/) que permite el uso no comercial, distribución y reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre y cuando la obra original sea debidamente citada.





quien lo haya hecho en química o introducido en ella el mejor perfeccionamiento; la tercera al autor del más importante descubrimiento en fisiología o medicina; la cuarta al que haya producido la obra literaria más notable en el sentido del idealismo; por último, la quinta parte a quien haya laborado más y mejor en la obra de la fraternidad de los pueblos, a favor de la supresión o reducción de los ejércitos permanentes, y en pro de la formación y propagación de Congresos de la Paz..." (1-3).



**Figura 1**. Al fondo Alfred Nobel. De izquierda a derecha, Robet Koch, Ronald Ross, Louis Laveran, Alexander Fleming, Paul Müller, Barry Marshall y Satoshi Ōmura. Composición fotográfica del autor.

Es por esto que se crea este galardón internacional, para ser entregado anualmente en reconocimiento a personas o instituciones cuyas actividades o descubrimientos, hayan sido de gran trascendencia para la humanidad. Estos premios son entregados cada 10 de diciembre en Estocolmo, Suecia, como un homenaje póstumo a su epónimo quien murió un 10 de diciembre de 1896 a los sesenta y tres años (1-5).

Cada premio podrá ser compartidos hasta por tres personas o quedar desiertos y el de la Paz podía ser entregado también a instituciones (la Cruz Roja Internacional fue una de ellas). De la misma manera el Premio Nobel no se entrega de manera póstuma, solo si el galardonado muere luego de conocerse el veredicto, esto ha ocurrido en una sola oportunidad (Ralph M. Steinman, en 2011)  $(\frac{1-5}{2})$ .

Para el año 2007, los activos del Premio Nobel ascendían a unos 560 millones de dólares, lo cual permite contar con el presupuesto para otorgar una medalla de oro, un diploma y un buen premio monetario (3-6).

Las medallas fueron acuñadas en oro de 23 quilates hasta 1980, luego en 18 quilates recubiertos en oro de 24 quilates, con un diámetro de 66 milímetros (el diámetro siempre es constante).

Con respecto al peso y grosor, este varía de acuerdo al precio del oro, ya que tienen que ajustarse al presupuesto de la Fundación Nobel y al número de homenajeados. En promedio las medallas pesan 175 g con un espesor que fluctúa entre 2,4 a 5,2 mm (Figura 2) (1-5).



**Figura 2**. Anverso de la medalla de oro entregada a los galardonados del Premio Nobel.

El diploma es recibido por los agasajados directamente de las manos del rey de Suecia o en su presencia (en el caso del Premio Nobel de la Paz).

En el caso concreto del Premio Nobel de Fisiología o Medicina (PNM) debe ser entregado por el Instituto Carolino de Estocolmo y en la historia de este galardón en particular (PNM), se tiene que del año 1901 al 2021 (120 años), solo se ha declaró desierto en los años 1915, 1916, 1917, 1918, 1921 y 1925, mientras que no se entregaron por la ocupación de la Alemania nazi en Suecia, durante la Segunda Guerra Mundial, en los años 1940, 1941 y 1942 (1-6).

De aquí se tiene que, en 120 años de historia, hubo 111 entregas del PNM, y de estas 23 tuvieron que ver con investigaciones relacionadas con la microbiología o parasitología, lo que representa el 20,7% del total de las entregas, tal que uno de cada cinco galardonados con el PNM fue en estas áreas.

En orden cronológico, los científicos que recibieron el Premio Nobel de Medicina o Fisiología, específicamente en investigaciones relacionadas a las áreas de microbiología o parasitología fueron:

### 1901

Emil Adolf von Behring (nacido en Hansdorf, Alemania el 15/03/1854-fallecido en Marburgo, Alemania el 31/03/1917). Obtuvo el primer Premio Nobel de Medicina, por su trabajo sobre la sueroterapia (antitoxina) y su aplicación, especialmente contra la difteria.

En Berlín, en la navidad de 1891, Behring inyectó una antitoxina todavía experimental en una niña a punto de morir por difteria, este era el último recurso médico con que se contaba, y para alegría de todos, la pequeña se recuperó milagrosamente (1-5).

### 1902

Ronald Ross (Almora, India, 13/05/1857-Londres, Inglaterra 16/09/1932) Demostró que el mosquito Anopheles sp, era el vector transmisor del *Plasmodium* sp (agente etiológico de la malaria).

Ross leyó los aportes del francés-venezolano Luis Daniel Beauperthuy, quien en 1854 publicó en la Gaceta Oficial de Cumaná, número 57, que los mosquitos "tipularios" eran los posibles agentes responsables de la transmisión de la fiebre amarilla y del paludismo.

Curiosamente Ross recibió primero el PNM que Laveran, el descubridor del *Plasmodium* (agente etiológico de la malaria), cuando lo lógico hubiera sido lo contrario, primero galardonar al descubridor del parásito y luego al conquistador del vector (1-5).

## 1905

Robert Koch (Klausthal, Alemania 11/12/1843-Baden, Alemania 27/05/1910) Descubrió la bacteria causante de la tuberculosis (Bacilo de Koch). El 24 de marzo de 1882, asistieron 36 selectos científicos a la disertación del Dr. Koch intitulada "Acerca de la Tuberculosis" presentándola ante la Sociedad de Fisiología de Berlín, donde expuso su descubrimiento del agente causal de la tuberculosis (Mycobacterium tuberculosis).

Koch también describió los agentes causales del carbunco (Bacillus anthracis) y del cólera (Vibrio cholerae).

### 1907

Charles Louis Alphonse Laveran (París, Francia 18/06/1845-Paris 18/05/1922), descubrió el *Plasmodium* sp,

protozoario causante de la malaria o paludismo. Fue el primer francés en obtener este premio.

En 1896 asumió la dirección del Instituto Pasteur, quizás por esto donó la mitad de su premio a la fundación del Laboratorio de Medicina Tropical del Instituto Pasteur (1-9).

#### 1908

Paul Ehrlich (Strehlen, Alemania 14/3/1854–Hamburgo, Alemania 20/08/1915) y Elie Metchnikoff (Ivanovka, Ucrania-París, Francia 15/08/1916) postularon un nuevo basamento a la teoría de la inmunidad, siendo el primero en acuñar el término anticuerpo.

Entre los logros de Ehrlich estuvieron: mejorar el uso del azul de metileno para colorear bacterias (1881); demostrar la resistencia a la decoloración por ácidos (nítrico) del Mycobacterium tuberculosis y descubrió accidentalmente que el "calor" permitía su tinción, técnica predecesora de la coloración de Ziehl-Neelsen; fue el precursor de la coloración de Gram; en 1882 propuso que la fiebre tifoidea podía diagnosticarse con la diazorreacción; describió la eficiencia del azul de metileno en el tratamiento de la malaria (quimioterapia antimicrobiana); en 1898 descubrió la tetanolisina y también sintetizó el Salvarsán, un exitoso medicamento contra la sífilis (1-9).

### 1927

Julius von Wagner Jauregg (Wels, Austria 07/03/1857–Viena, Austria 27/09/1940) Señaló la importancia terapéutica de la inoculación de la malaria contra la demencia paralítica.

En 1917, luego de treinta años de observar por vez primera, que los pacientes de parálisis sifilítica mejoraban cuando sufrían fiebre, empleó las infecciones con *Plasmodium* sp (paludismo) para generar fiebre en estos pacientes, curando la parálisis general progresiva. Esta innovadora técnica fue reconocida rápidamente y aplicada a otras enfermedades. Lamentablemente se volvió nazi, antisemita y apoyó la eugenesia (1-4).

### 1928

Charles Jules Henri Nicolle (Ruán, Francia 21/09/1866-Túnez 28/02/1936) Observó que los pacientes hospitalizados con tifus exantemático epidémico (Rickettsia prowazeki) cuando eran bañados y se les colocaban ropas limpias, se interrumpía inmediatamente la transmisión, por lo que, dedujo que los piojos del cuerpo eran los vectores (Pediculus humanus, variedad corporis).

Nicolle también junto con su auxiliar Louis Manceaux (1865-1934) descubrieron en 1909 el parásito *Toxoplasma gondii*. Igualmente fue uno de los creadores del cultivo NNN, llamado así por sus tres precursores, Novy, Nicolle y Mc Neal (4-6).

### 1930

Karl Landsteiner (Viena, Austria 14/06/1868-New York, EEUU 26/06/1943) Descubrió los grupos sanguíneos humanos ABO y el factor *Rh* de la sangre. Landsteiner también trabajó con Erwin Popper (09/12/1879-28/09/1955) con quien logró en 1909 aislar el virus de la polio, demostrando su carácter infeccioso (5-9).

### 1939

Gerhard Domagk (Lagow, Brandenburgo, Alemania 30/10/1895-Burgberg bei Königsfeld, Alemania 24/04/1964) Descubrió la acción antibacteriana del prontosil. Domagk estudiaba el uso de colorantes como antibióticos y encontró que la sulfonamida prontosil era efectiva contra estreptococos, tratando a su propia hija, evitando que le amputaran uno de sus brazos. De tal manera que, descubrió el primer medicamento efectivo contra las infecciones.

Domagk fue obligado por los nazis a rechazar el PNM, pero finalmente le fue entregado en 1947. El cotrimoxazol (sulfametaxazole con trimetropim) es un derivado del descubrimiento de Domagk (1-6).

### 1945

Alexander Fleming (Lochfield Darvel, Inglaterra 06/08/1881-Londres 11/03/1955); Ernst Boris Chain (Berlín, Alemania 19/06/1906-Irlanda 12/08/1979) y Howard Walter Florey (Adelaida, Australia 24/09/1898-Oxford, Reino Unido 21/02/1968). El primero descubrió la penicilina y los otros dos la lograron purificar y sintetizar para masificar su distribución, con el subsecuente beneficio en la lucha contra las enfermedades infecciosas.

El laboratorio de Fleming estaba siempre desordenado, lo que interesantemente fue una ventaja, ya que, en 1928, al revisar unos cultivos viejos que iba a desechar, observó que un hongo había contaminado unas placas de Petri sembradas con *Staphylococcus* aureus, apreciando que el hongo inhibía el desarrollo de los cultivos del *Staphylococcus* (espacios claros en la placa); posteriormente identificaría el hongo como *Penicillium notatum*.

Fleming también descubrió una lisozima con actividad antibiótica. Fleming fue amigo del médico venezolano Enrique Tejera, micólogo descubridor del *Streptomyces* venezuelae de donde se obtendría el cloranfenicol (1-4).

### 1948

Paul Hermann Müller (Olten, Suiza 12/1/1899-Basilea, Suiza 13/10/1965). Encontró en el DDT un poderoso insecticida para el combate de las enfermedades metaxénicas. El DDT (Dicloro-Difenil-Tricloroetano) fue descubierto por el austriaco Othmar Zeidler en 1874, pero este hallazgo quedó guardado durante 64 años en una biblioteca, hasta que en 1938 Müller descubre las propiedades insecticidas del DDT, utilizado inicialmente con fines agrícolas, posteriormente, en 1942, es probado en Florida (EEUU) y al ver su potencial insecticida es

convertido en un arma secreta para el combate de enfermedades metaxénicas durante la Segunda Guerra Mundial.

Finalizado el conflicto, el venezolano Arnoldo Gabaldón, en 1945, la empieza a usar masivamente para combatir la malaria (acabar con el vector Anopheles) lo cual sería un éxito nacional y un modelo internacional para la erradicación de la malaria. En la actualidad el DDT está en desuso por ser tóxico para el hombre y diversidad de especies animales (1-4).

### 1951

Max Theiler (Pretoria, Sudáfrica 30/01/1899-New Haven, Connecticut, EEUU 11/08/1972) Sintetizó la vacuna contra el virus de la fiebre amarilla. En 1928 demostró que los virus americanos y africanos causantes de la fiebre amarilla, eran inmunológicamente idénticos.

### 1952

Selman Abraham Waksman (Priluka, Rusia 22/07/1888-Hyannis, Massachusetts, EEUU 16/08/1973) fue el descubridor de la estreptomicina, el primer antibiótico efectivo contra la tuberculosis. Autores refieren que Albert Schatz, alumno de postgrado de microbiología de Waksman, fue quien en realidad descubrió la estreptomicina (el segundo antibiótico en la historia, el primero fue la penicilina) donde el ruso Waksman, utilizando su prestigio como microbiólogo, publicó un artículo donde se atribuía el descubrimiento (1-9).

### 1954

John Franklin Enders (West Hartford, Connecticut, EEUU 10/02/1897-Waterford, Connecticut 08/09/1985); Frederick Chapman Robbins (Auburn, Alabama, EEUU 25/8/1916) y Thomas Huckle Weller (Ann Arbor, Michigan, EEUU 15/06/1915). Los tres fueron premiados por lograr cultivar los virus de la poliomielitis en cultivos de varios tipos de tejidos.

Curiosamente, Albert Sabin y Jonas Salk, creadores de la vacuna contra la poliomielitis, nunca recibieron el PNM, quizás por las fuertes disputas científicas que existieron entre ambos.

### 1966

Francis Peyton Rous (Baltimore, EEUU 05/10/1879-New York, EEUU 16/02/1970). Compartió el premio con Charles Brenton Huggins (Canadá 22/09/1901-12/01/1997) por descubrir los virus que producen tumores.

### 1969

Max Delbrück (Berlín, Alemania 04/09/1906-Pasadena, California, EEUU 9/3/1981); Alfred Day Hershey (Owosso, Michigan, EEUU 04/12/1908) y Salvador Edward Luria (Turín, Italia 13/08/1912-Lexington, Massachusetts, EEUU 6/2/1991). En conjunto descubrieron el mecanismo de replicación y a la estructura genética de los virus.

#### 1975

David Baltimore (New York, EEUU 07/03/1938); Renato Dulbecco (Catanzarro, Italia 22/02/1914) y Howard Martin Temin (Filadelfia, Pensilvania, EEUU 10/12/1934-09/02/1994) los tres juntos, lograron hallar la interacción entre los virus cancerígenos y el material genético de las células.

#### 1976

Baruch Samuel Blumberg (New York, EEUU 28/12/1925) y Daniel Carleton Gajdusek (Yonkers, New York 09/09/1923) Los dos descubrieron nuevos principios que involucraban el origen y la diseminación de las enfermedades infecciosas.

### 1989

Los estadounidenses J. Michael Bishop (York, Pensilvania 22/02/1936) y Harold E. Varmus (Oceanside, Nueva York 18/12/1939), por sus hallazgos del origen celular de los oncogenes retrovirales.

### 2005

Barry J. Marshall (Kalgoorlie, Australia 30/09/1951) junto con J. Robin Warren (Adelaida, Australia 11/06/1937) descubren el *Helicobacter pylori*, una bacteria productora de úlceras estomacales y gastritis.

Para probar que las úlceras estomacales eran producidas por bacterias (se podrían curar con antibióticos), el mismo Marshall se infectó y una semana después desarrolló los síntomas de una gastritis, al realizarse una biopsia, evidenció la presencia de estas bacterias, las cuales ya las había logrado cultivar, identificándolas como Helicobacter pylori, causantes de hasta 90% de las úlceras duodenales y un 80% de las úlceras gástricas (1-4).

### 2008

Harald zur Hausen (Gelsenkirchen, Alemania 11/03/1936) descubre el virus del papiloma humano, especialmente aquellos causantes de cáncer cervical.

Luc Montagnier (Chabris, Francia 18/08/1932) y Françoise Barré Sinoussi (Paris 30/07/1943) descubren en 1983 el virus de la inmunodeficiencia humanas (VIH), causante del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA).

Barré trabaja en el Instituto Pasteur de Francia y ha publicado más de 250 artículos. En 2009 le escribió una carta al Papa Benedicto XVI, donde lo contradice por sus declaraciones donde afirmaba que el preservativo no era efectivo en la crisis del SIDA.

Durante años hubo una disputa sobre quién fue el primero en aislar el virus, si Montagnier o Robert Gallo, y en 1990 se concluyó que el virus de Gallo provenía del laboratorio de Montagnier. Pero se reconoce que Gallo demostró que el VIH era la causa del SIDA (1-7).

#### 2015

Tu Youyou (Ningbo, China 30/12/1930), desarrolló la artemisia como tratamiento contra la malaria.

William C. Campbell (Ramelton, Irlanda 28/06/1930) y Satoshi Ōmura (Nirasaki, Japón 12/07/1935) crearon la ivermectina, utilizada contra nematodos causantes de la filariosis (elefantiasis) y la oncocercosis.

#### 2020

Los norteamericanos Harvey James Alter (Nueva York, EEUU 12/09/1935), y Charles M. Rice (Sacramento, California, EEUU 25/08/1952), y Michael Houghton (Reino Unido, 1949), fueron homenajeados por descubrir el virus de la hepatitis C (1-8).

En el 2020 los Premios Nobel no fueron presenciales debido a la pandemia del COVID-19. El premio monetario de cada galardonado es de aproximadamente 100.000 dólares y para el 2020 la Fundación Nobel contó con casi un millón de euros para repartir entre los premiados (1-9).

## Algunas curiosidades del Premio Nobel de Medicina

- Interesantemente los Premios Nobel de Medicina de los años 1902,1907,1927,1948 y 2015 estuvieron relacionados exclusivamente con el estudio de la malaria (agente etiológico, transmisor, erradicación, tratamiento y propiedades) (1-2).
- ➤ El gran Louis Pasteur (Dolé, Francia 27/1/1822-Marnes, Francia 28/09/1895) no recibió el PNM ya que murió antes de que estos existieran (a partir de 1901) y no podían entregarse premios póstumos. No obstante, del instituto creado por el gobierno francés (con su nombre) en 1887, saldrían diez premios Nobel. En este instituto estudió el Dr. José Gregorio Hernández.
- ➤ Fue apenas en 1947 cuando una mujer y un latinoamericano, por primera vez fueron galardonados con el PNM y hasta la actualidad sólo doce mujeres y cuatro latinoamericanos han sido homenajeados con el PNM (en total 51 damas han recibido el Premio Nobel en todas sus categorías).
- Santiago Ramón y Cajal (01/05/1852-17/10/1934) PNM 1906 y Charles Richet (25/08/1850-4/12/1935) PNM 1913, fueron maestros del fundador de la microbiología en Venezuela, el Dr. José Gregorio Hernández.
- ➤ Uno de los cuatro latinoamericanos ganadores del PNM fue el venezolano Baruj Benacerraf (Caracas 29/10/1920-Boston, EEUU 02/08/2011), quien junto a Jean Dausset (Toulose, Francia 19/10/1916-Palma de Mallorca, España 06/06/2009) y George Davis Snell (Haverhill, Massachusetts, EEUU 19/12/1903-Bar Harbor, Maine, EEUU 06/06/1996) obtuvieron en 1980 el PNM por sus hallazgos de las estructuras determinadas genéticamente en la superficie celular que regula las reacciones inmunológicas (≥2). Benacerraf observó casualmente al inmunizar a un grupo de conejillos de Indias con un antígeno sintético, esperando que los animales desarrollaran una respuesta inmune, sin

embargo, sólo cuarenta por ciento de los roedores reaccionaron, lo que indicaba que existían diferencias genéticas individuales que controlaban la respuesta. Posteriormente agrupó los animales en positivos y negativos, realizando una serie de experimentos de apareamiento cruzado, tal que confirmó que la respuesta era controlada por un gen dominante. Los tres investigadores compartieron el premio de 215,000 dólares, este es el único Premio Nobel adjudicado a un venezolano en la historia de estos galardones (Figura 3).



**Figura 3**. Imagen del miércoles 10 de diciembre de 1980, se aprecia a la izquierda al venezolano Baruj Benacerraf recibiendo el Premio Nobel de Medicina de manos del rey de Suecia. Arriba y a la derecha foto de frente de Benacerraf.

En 1983 Benacerraf dictó en Maracaibo, Venezuela, una conferencia en nombre del Instituto Nobel de Estocolmo en el marco del VI Congreso Latinoamericano y Primer Congreso Venezolano de Genética, realizado en Maracaibo. Benacerraf llegó a ser citado más de 38.000 veces (ISI) y logró tener diez doctorados Honoris Causa (82).

- > Tres venezolanos tuvieron el honor de haber sido nominados para el PNM (lamentablemente no ganaron), ellos fueron los doctores Humberto Fernández Morán en 1967, por la invención del bisturí de diamante; Jacinto Convit, nominado en 1988 por el descubrimiento de la cura de la lepra y las cepas de Leishmania y Marcel Roche por sus trabajos sobre el bocio, la anquilostomiasis, las anemias y las deficiencias nutricionales de los pobres e indígenas venezolanos.
- El venezolano Luis Miguel Vence, fue parte del equipo que permitió a James Allison obtener el PNM en el 2018 (5-8).
- ➤ Los otros tres latinoamericanos galardonados con el PNM fueron los argentinos Bernardo Houssay (1887-1971), Luis Leloir (1906-1987) y César Milstein (1927-2002), quienes lo recibieron en 1947, 1970 y 1984 respectivamente (1-5).

- ➤ Lamentablemente no existen latinoamericanos estudiosos de la parasitología y la microbiología en la lista de los Premios Nobel de Medicina, a pesar de tantos aportes hechos históricamente a estas ciencias, tal es el caso del Dr. Carlos Chagas, quien descubrió el agente etiológico, vector, reservorio, epidemiología y sintomatología de la tripanosomiasis americana. El Dr. Chagas fue propuesto en 1921 por el propio Comité del Premio Nobel de Suecia, quienes consultaron al Gobierno de Brasil, quien a su vez nombró una Comisión Especial, la cual rechazó a su coterráneo. La mayoría de los integrantes de esta "comisión" no eran médicos y menos parasitólogos o microbiólogos, por lo que no entendieron la magnitud de dichos hallazgos, contrayendo una enorme deuda con la historia (7.10).
- ➤ El Premio Nobel ha sido tan transcendente que, en honor a tan noble gesto de su epónimo, un asteroide (el 6032), un cráter lunar y uno de los últimos elementos de la Tabla Periódica de Mendeleiev (el actínido Nobelio, No) llevan su nombre (2.7).

#### Conclusión

El Premio Nobel, por su importancia, ha sido considerado, a nivel mundial, la cima para una carrera científica o humanística, donde han recibido homenajes extraordinarios científicos y seres humanos, no obstante, también están algunos que no les correspondía, y les correspondía a algunos que no están.

En medicina la mayor satisfacción de un investigador debería ser los aportes que permitan directa o indirectamente salvar la mayor cantidad de vidas posibles, de tal manera que, todo sanitarista recibe en cada nuevo día, su mejor galardón al ver la sonrisa de un paciente recuperado.

El investigador que no sabe lo que está buscando no entenderá nunca lo que consiguió.

# Referencias Bibliográficas

- Katz M. Los premios Nobel y los científicos que los rechazaron. Química Viva [Internet]. agosto de 2013;12(2):113-63. Disponible en: <a href="http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar/v12n2/katz.pdf">http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar/v12n2/katz.pdf</a> Redalyc Google Académico Microsoft Académico
- Álvarez M, Sierra EM, Quianella M, González I, Delgado A, Rodríguez M. Un breve recuento acerca de los Premios Nobel de Medicina y Fisiología. Presencia cubana. Rev Méd Electrón. 2016;38(6):929-940. Disponible en: <a href="https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=69038">https://www.medigraphic.com/cgibin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=69038</a> SciELO Lilacs Google Académico Microsoft Académico
- 3. Dosne Pasqualini C. El significado del Premio Nobel en Fisiología o Medicina [Internet]. Medicina. 2007;67(3):309-13. Disponible en: <a href="http://medicinabuenosaires.com/revistas/vol67-07/3/completo/v67-3-p309-313.pdf">http://medicinabuenosaires.com/revistas/vol67-07/3/completo/v67-3-p309-313.pdf</a> PMID 17628923 Lilacs Google Académico Microsoft Académico

- 4. López Espinosa JA. Retrospectiva de los premios Nobel de Medicina y Fisiología. Rev Cuba Investig Biomédicas [Internet]. 1997;16(1):16-29. Disponible http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0864-03001997000100003 SciELO Google Académico
- 5. Wikipedia. Premios Nobel de Medicina. [Citado 06/01/2021]. Disponible https://es.wikipedia.org/wiki/Portal:Premios\_Nobel/Premio\_N obel\_en\_Fisiolog%C3%ADa\_o\_Medicina
- 6. Ledermann W. La tuberculosis después del descubrimiento de Koch. Rev Chil Infect. 2003;20(Suppl):48-50. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0 716-10182003020200015 Scielo Lilacs Google Académico Microsoft Académico
- 7. Traviezo Valles L. Historias Microscópicas Médicas. Mauritius: Editorial Académica Española. 2020. Pp 160.
- Baruj Benacerraf Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. [citado 4 de enero de 2021]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/wiki/Baruj\_Benacerraf
- 9. Zielinska E. Homenaje al Dr. Baruj Benacerraf. Rev SocVen Hist Med [Internet]. 2 de agosto de 2011;60(1-2):1-4 Disponible en: https://revista.svhm.org.ve/ediciones/2011/1-2/art-11/
- 10. Ruiz Guzmán José. Historia de la enfermedad de Chagas. Gac Med Bol [Internet]. 2007;30(2):70-73. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S 1012-29662007000200015&Ing=es SciELO Google Académico Microsoft Académico

### Autor:

Correspondencia: Traviezo Valles Luis Eduardo. https://orcid.org/0000-0003-4544-6965. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado. Decanato de Ciencias de la Salud. Sección de Parasitología. Barquisimeto-Lara. Venezuela. Dirección Postal: Urbanización Tierra del Sol 2, Casa A-29 (CP 3023), Cabudare-Lara. Venezuela. Teléfono: (+58)414 5244736. luisetraviezo@hotmail.com