

Premio Nobel de Medicina 2015: “*Un cambio importante en el paradigma de la historia de la Medicina*”

Dra. Nancy Virginia Sandoval Paiz
Médico Internista Hospital Roosevelt

Como cada mes de octubre desde 1901 en Estocolmo, Suecia esperamos que el Comité Nobel del Instituto Karolinska de Estocolmo anuncie a los ganadores de los **Premios Nobel** (PN) de las disciplinas de Física, Química, Literatura, Economía y las mejores investigaciones en Medicina, así como el Premio Nobel de la Paz.

El primer profesional de la salud que obtuvo el premio nobel de medicina y fisiología, otorgado en 1901, fue el bacteriólogo alemán *Emil Adolph von Behring*, nacido en Hansdore, Prusia Oriental, el 15 de marzo de 1854. *Behring* descubrió en 1890 que era posible producir inmunidad contra el tétanos en un animal, inyectándole dosis graduadas de suero sanguíneo proveniente de otro animal que tuviera la enfermedad. Esa fracción del suero del animal inmunizado -a la cual *Behring* llamó antitoxina- era la que podía utilizarse para lograr así inmunidad temporal, en otro animal. ¹

En el presente año el *Premio Nobel* de Medicina fue para tres científicos que ayudaron a crear el fármaco más utilizado en el mundo para combatir el paludismo y otro medicamento que ha permitido casi erradicar dos graves **enfermedades parasitarias** importantes que cobraban millones de vidas.

La decisión del comité sorprendió a algunos expertos científicos, que en los últimos años parece ser que creen que todos los acontecimientos importantes en la medicina se originan con la investigación llevada a cabo en los laboratorios de biología y genética molecular.³ Lo interesante en este 2015, es que lo han ganado científicos que vienen trabajando desde finales de los años 60's y 70's en investigación de enfermedades que son consideradas desatendidas y que afectan a una población que en muchas ocasiones vive en condiciones desfavorables y/o en situación de pobreza.

Una *mitad del premio* fue para **Tu Youyou**, una científica china quien **se inspiró en la medicina tradicional para producir la artemisinina**, la *droga más utilizada para combatir la malaria*. La otra mitad del premio es compartida por el microbiólogo japonés **Satoshi Omura** y el científico irlandés-estadounidense **William Campbell**, creadores de la **ivermectina**, *cuyos derivados han permitido casi erradicar la oncocercosis y la filariasis linfática*, ambas enfermedades son provocadas por gusanos parasitarios (helminths) que son difundidas por mosquitos y que se estima que afecta al menos un tercio de la población del mundo, especialmente en países en vías

desarrollo, como: África subsahariana, Asia meridional y América Central y del Sur.^{4,5,6}

La **oncocercosis o ceguera de los ríos, conduce finalmente a ceguera**, debido a inflamación crónica corneana. La filariasis linfática afecta más de 100 millones de personas, ocasionando inflamación crónica, evidenciada por elefantiasis o linfedema además de edema escrotal o hidrocele, y algo muy importante, incluso en nuestro medio es que conduce a estigmatización de por vida para los enfermos que la padecen. En cuanto a **Malaria**, sabemos que es la **enfermedad parasitaria más común**, tiene una distribución amplia a nivel mundial y se estiman alrededor de 3,400 millones de personas vulnerables o en riesgo de contraerla, cobrando más de 450,000 vidas, principalmente entre los niños.^{4,5,6}

El comité Nobel ha manifestado en la entrega de dicho premio, así como en su página web que *“estos dos descubrimientos han proporcionado a la humanidad potentes medicamentos para combatir dichas enfermedades debilitantes que afectan a cientos de millones de personas anualmente. Además de su contribución evidente, las consecuencias en términos de mejora de la salud humana y en reducción del sufrimiento son inmensurables”*.⁵

“El impacto de estos fármacos va más allá de reducir la enfermedades que tratan. Permiten que los niños vayan a la escuela, que los adultos vayan a

trabajar y que salgan de la pobreza”, declaró **Hans Fossberg**, miembro del Comité Nobel, al anunciar los premios, así como también dijo que **“Representan un cambio de paradigma en la historia de la medicina, no sólo en cuanto a tratamientos, sino en aportar bienestar y prosperidad tanto a las personas como al conjunto de la sociedad”**.⁵

“Las enfermedades tropicales desatendidas consiguen el centro de atención en Estocolmo” titulan su artículo **Erik Stokstad y Gretchen Vogel** en **NEWS | IN DEPTH para SCIENCE**⁴ haciendo referencia al PN de este año, ellos destacan la resistencia que han ido presentando medicamentos más antiguos como quinina y cloroquina y resaltan la importancia de la fusión de la medicina tradicional china con la medicina occidental. Además otro dato interesante a considerar es que se trata de la primera vez que un investigador con sede de China es el ganador del máximo símbolo de estatus en la ciencia, lo puntualizan Callaway y Cyranoski en IN Focus/News de Nature⁷.

Una cita que muestra el sentir de la comunidad científica que trabajamos en Enfermedades Infecciosas y Parasitarias Tropicales es la que utiliza **Timoteo Geary**, director del Instituto de Parasitología de la Universidad McGill en Montreal, Canadá me permito colocar: *“Estos son los mejores ejemplos de cómo la ciencia puede cambiar el mundo,*

*especialmente para las personas en los países más pobres"*⁶.

Pero ¿Es este el primer PN en la rama de las llamadas Enfermedades Parasitarias Tropicales?

Haciendo una revisión de los PN otorgados dicha línea de investigación en Medicina, veremos que no es el primero, podemos citar otros como los siguientes:

Año 1902

Ronald Ross. Especialista en medicina tropical que nació en Alhora, India, el 13/5/1857 y murió en Londres, Inglaterra, el 16/9/1932. **Obtuvo el PN por haber sentado las bases para prevenir la malaria, al demostrar experimentalmente que ésta se transmite por la picadura del mosquito Anopheles.**

Año 1907

Charles Louis Alphonse Laveran. Médico francés nacido en París el 18/6/1845 y fallecido en la misma ciudad el 18/5/1922. **Obtuvo el PN por poner al descubierto la función que desempeñan los protozoos en el surgimiento de las enfermedades.**

Año 1928

Charles Jules Henri Nicolle. Bacteriólogo francés nacido en Ruán el 21/9/1866 y fallecido en Túnez el 28/2/1936. **Obtuvo el PN por su demostración de que el piojo es el agente transmisor del tifus exantémico**

Año 1948

Paul Hermann Müller. Químico suizo que nació en Olten el 12/1/1899 y murió en Basilea el 13/10/1965. **Obtuvo el PN por descubrir la gran efectividad del DDT como veneno por contacto contra varios artrópodos.**

Año 1951

Max Theiler. Bacteriólogo de origen surafricano nacido en Pretoria el 30/1/1899 y fallecido en New Haven, Connecticut, Estados Unidos, el 12/8/1972. **Obtuvo el PN por haber descubierto una vacuna contra el virus de la fiebre amarilla.**

Después de 64 años, volvemos a ver un PN otorgado a investigaciones que han contribuido al tratamiento de enfermedades desatendidas. Para Guatemala en caso de oncocercosis, ya está en fase de erradicación y a la espera de poder declarar al país libre de enfermedad. En cuanto a Malaria, con el apoyo del Fondo Mundial y los esfuerzos del Programa Nacional de Malaria, se encuentre en la fase de eliminación.

Por el impacto global de sus descubrimientos y el beneficio para la humanidad, es un merecido premio, que motiva a que sigamos en el estudio e investigación de enfermedades que afectan poblaciones como las nuestras, en las que condiciones geográficas, del trópico, climáticas, socio-económicas propician a que teniendo al vector, al paciente seamos vulnerables de padecer enfermedades parasitarias tropicales.

BIBLIOGRAFÍA

1. LOPEZ ESPINOSA, JOSÉ ANTONIO. El primer premio nobel de medicina y fisiología. *Rev Cubana Med Gen Integr* [online]. 1996, vol.12, n.3
2. LOPEZ ESPINOSA, JOSÉ ANTONIO. Retrospectiva de los premios Nobel de Medicina y Fisiología. *Rev Cubana Invest Bioméd* 1997, vol.16, n.1 [citado 2015-11-03], pp. 16-29
3. GEOFF WATTS. *BMJ* 2015; 351:h5352
4. ERIK STOKSTAD AND GRETCHEN VOGEL, VOL 350 ISSUE 6257. *SCIENCE*. OCTOBER 2015
5. OWENS BRIAN. *World Report*. Vol 386 October 10, 2015
6. CALLAWAY Y CYRANOSKI . 174 . *NATURE* , VOL 526 , 8 OCTOBER 2015