

## Otro premio nobel de Medicina al trabajo en enfermedades infecciosas

Este año la comunidad científica celebró la entrega del premio nobel de medicina a los profesores Françoise Barré-Sinoussi y Luc Montagnier por el descubrimiento del retrovirus causante del sida, y al profesor Harald zur Hausen por el del virus del papiloma, responsable del cáncer del cuello uterino.

Desde 1901 este premio se ha entregado a 192 científicos pero, sin lugar a dudas, la investigación en enfermedades infecciosas ha sido uno de los campos que ha recibido un importante reconocimiento a través del tiempo. Baste recordar que el primer premio fue concedido a Emil Adolf von Behring por sus trabajos en el control de la difteria y, posteriormente, lo recibieron:

- Ronald Ross (1902, malaria),
- Robert Koch (1905, tuberculosis),
- Charles Laveran (1907, protozoos),
- Ilya Mechnikov y Paul Ehrlich (1908, sistema inmune),
- Jules Bordet (1919, sistema del complemento),
- Charles Henri (1928, tifus),

- Gerhard Domagk (1939, sulfonamidas),
- Alexander Fleming, Ernst Chain y Howard Walter Florey (1945, penicilina),
- Paul Müller (1948, DDT y enfermedades transmitidas por artrópodos),
- Max Theiler (1951, vacuna contra la fiebre amarilla),
- Selman Waksman (1952, estreptomicina),
- John Enders, Thomas Weller y Frederick Robbins (1954, poliomielitis),
- Peyton Rous y Charles Huggins (1966, virus inductores de tumores),
- Max Delbrück, Alfred Hershey y Salvador Luria (1969, estructura y replicación de virus),
- David Baltimore, Renato Dulbecco y Howard Temin (1975, interacción entre virus y células humanas),
- Peter Doherty y Rolf Zinkernagel (1996, respuesta inmune de células ante los ataques de virus),
- Stanley Prusiner (1997, descubrimiento del prion) y
- Robin Warren y Barry Marshall (2005, He-

*licobacter pylori* y su papel en la enfermedad úlcero-péptica).

El premio a los profesores del Instituto Pasteur es un reconocimiento más que merecido por el impacto que ha representado el descubrimiento del agente causal del síndrome de inmunodeficiencia adquirida, el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), en una biopsia ganglionar de un paciente que había consultado en enero de 1983 por adenopatías generalizadas <sup>(1)</sup>. A pesar de que tan sólo han transcurrido 25 años desde el aislamiento del virus y de que aún estamos lejos de controlar esta infección, este descubrimiento permitió orientar el trabajo de muchos investigadores en el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de esta enfermedad.

Aunque en la actualidad hay cerca de 33 millones de personas infectadas con el VIH, según las cifras de Onusida <sup>(2)</sup>, y a que desde su descubrimiento ha causado la muerte de cerca de 25 millones de personas, es de resaltar que ya contamos con pruebas de diagnóstico y tratamientos efectivos que permiten detectar rápidamente la infección, cambiar la historia natural de la enfermedad y transformarla en una enfermedad crónica <sup>(3)</sup>.

Obviamente, desde el punto de vista de la salud pública a nivel mundial y de Colombia, en particular, persisten situaciones inaceptables en el control de la epidemia, como el acceso a los sistemas de salud, las estrategias de prevención y las barreras a los medicamentos, entre otras, que generan nuevos retos para su control.

Por último, quiero resaltar que la profesora Barré-Sinoussi, continúa dirigiendo activamente un grupo de 20 científicos en el Instituto Pasteur, en nuevas investigaciones sobre la transmisión del virus del VIH, especialmente en la mujer embarazada, hallazgos publicados en

más de 200 artículos de revistas indizadas.

Por su parte, el profesor alemán zur Hausen –el tercer ganador del premio nobel– publicó en 1976 la hipótesis que el virus del papiloma era el agente causal del cáncer de cuello uterino <sup>(4)</sup>, lo cual demostró posteriormente <sup>(5)</sup>. A mi modo de ver, quizá el mérito más importante para este profesor de Virología, no sólo fue el hallazgo descrito sino la perseverancia en su pensamiento sobre el origen infeccioso del cáncer, más aún en una época en la cual esta idea era considerada como poco lógica. Hausen publicó en 1967 sus primeros hallazgos con adenovirus y virus de Epstein Barr, y ha publicado más de 250 artículos demostrando la relación del virus del papiloma y de los virus herpes con la patología tumoral.

Los hallazgos del profesor Hausen han permitido el desarrollo de estrategias de control muy efectivas, como la vacuna contra el virus del papiloma, para la prevención del carcinoma de cuello uterino, una enfermedad que afecta especialmente a las mujeres de los países en vías de desarrollo. El Instituto Nacional de Cancerología informó 544 casos nuevos en Colombia en el 2006 y, según Cancer Incidence, la incidencia en nuestro país para el 2002 fue de 29,76 casos por 100.000 mujeres, estandarizada por la edad de las mujeres en edad fértil; ojalá que con la implementación de las vacunas en el sistema de salud, se obtenga el beneficio de su prevención para nuestra población <sup>(6)</sup>.

No quisiera terminar este editorial sin rendir un homenaje a la doctora Nubia Muñoz, quien el año anterior recibió por parte de nuestra Asociación el premio Luis Patiño Camargo, justamente por su contribución sobre el virus del papiloma y el cáncer de cuello uterino que incluso, a juicio de muchos investigadores internacionales, podría haberle merecido el mismo

crédito del premio nobel. Sin embargo, más que escribir si fue injusta la decisión o si se lo merecía, dejo al lector emitir su juicio de valor y me permito recordarles algunas de los aportes de la doctora Muñoz en este tema.

Así como resalté el trabajo del doctor Hausen, la doctora Muñoz desde la década de los sesenta también inició sus investigaciones sobre la posible asociación entre los agentes infecciosos y la patología tumoral y, casi paralelamente al doctor Hausen, publicó la relación entre el cáncer de cuello uterino y el virus del papiloma <sup>(7)</sup>. Posteriormente, desde la International Agency for Research in Cancer publicó decenas de artículos de investigación básica, epidemiología, prevención, control y vacunas sobre este tópico, algunos de ellos realizados en nuestro país. Debo resaltar, especialmente, la descripción de los factores de riesgo relacionados con la infección por el virus del papiloma y, por ende, del cáncer de cuello uterino.

De la misma forma, la doctora Muñoz ha contribuido con estudios sobre la asociación del cáncer con otros agentes infecciosos, como el virus de Epstein Barr y *Helicobacter pylori* y, aunque actualmente ya está pensionada de la agencia francesa, sigue trabajando incansablemente en estrategias para mejorar el control de esta enfermedad en nuestros países <sup>(6)</sup>.

## Referencias

1. Barré-Sinoussi F, Chermann JC, Rey F, Nugeyre MT, Chamaret S, Gruest J, Dauguet C, Axler-Blin C, Vézinet-Brun F, Rouzioux C, Rozenbaum W, Montagnier L. Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). *Science* 1983;220:868-71.
2. [http://data.unaids.org/pub/GlobalReport/2008/jc1510\\_2008\\_global\\_report\\_pp29\\_62\\_es.pdf](http://data.unaids.org/pub/GlobalReport/2008/jc1510_2008_global_report_pp29_62_es.pdf). Fecha de consulta: 3 de diciembre de 2008.
3. Steigbigel Bhaskaran K, Hamouda O, Sannes M, et al. Changes in the risk of death after HIV seroconversion compared with mortality in the general population. *JAMA* 2008;300:51-9.

4. Zur Hausen H. Condylomata acuminata and human genital cancer. *Cancer Res.* 1976;36:794.
5. Dürst M, Gissmann L, Ikenberg H, zur Hausen H. A papillomavirus DNA from a cervical carcinoma and its prevalence in cancer biopsy samples from different geographic regions. *Proc Nat Acad Sci USA.* 1983;80:3812-5.
6. Muñoz N, Franco EL, Herrero R, Andrus JK, de Quadros C, Goldie SJ, Bosch FX. Recommendations for cervical cancer prevention in Latin America and the Caribbean. *Vaccine.* 2008;26(Suppl.11):L96-L107.
7. Muñoz N. Model systems for cervical cancer. *Cancer Res.* 1976;36(Pt.2):792-3.

## **Carlos Arturo Álvarez MD,DTM & H**

Jefe Unidad de Infectología,  
Hospital San Ignacio  
Editor Revista Infectio