

El avance de la ciencia biomédica contemporánea

El avance de la ciencia biomédica contemporánea se puede medir con diferentes indicadores. En un espectro que va desde el impacto académico hasta el impacto social, los investigadores trabajan día a día buscando aportar nuevas piezas de conocimiento, o bien sus correspondientes aplicaciones, al complejo rompecabezas de la salud humana. En este propósito, sin duda alguna, la publicación de los hallazgos científicos en revistas de amplia circulación es prioritaria y fundamental.

Pero más allá de la aceptación de los artículos científicos de cada quien en el estrato académico de cada país, han existido vías alternas de validación y socialización del trabajo de los científicos del mundo entero. Una de éstas son los premios a la investigación. A través de reconocimientos institucionales locales o aun del máximo galardón que son los premios nobel, la sociedad aplaude y exalta las labores de médicos y científicos en su búsqueda por perfeccionar los procedimientos diagnósticos, pronósticos y terapéuticos en la humanidad. En nuestro país varias instancias han buscado impulsar a través de diferentes galardones los logros de la investigación nacional. Uno de ellos, tal vez el más importante, es el reconocimiento que otorga la Academia Nacional de Medicina a la ciencia médica colombiana. En el presente año de 2007, el premio de la Academia patrocinado por los Laboratorios Abbott, fue otorgado a dos trabajos relacionados con la microbiología y la infectología, el primero de ellos en la categoría de ciencias clínicas y el segundo en el área de ciencias básicas.

El trabajo titulado *Alteraciones en células dendríticas, células NK, células T con TCR invariante restringidas por CD1d y células T reguladoras naturales en niños infectados con el virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 (VIH-1)*, presenta-

do por el grupo de María Teresa Rugeles de la Universidad de Antioquia, caracteriza bien los parámetros de una investigación de impacto en las ciencias clínicas en torno a uno de los mayores problemas de salud que enfrenta la medicina contemporánea: el síndrome de inmunodeficiencia adquirida asociado a la infección viral. La reflexión apoyada en diseños y observaciones experimentales de los componentes bioquímicos y semiológicos de la enfermedad, estuvo muy bien estructurada y permitió a los investigadores obtener respuestas claras y precisas sobre sus determinantes biológicos.

La población estudiada es particularmente sensible a esta grave infección, por cuanto los infantes no han terminado de desarrollar su sistema inmune cuando entran en contacto con el VIH. La tipificación ordenada y sistemática de las poblaciones celulares recientemente descritas en diferentes modelos biológicos en la literatura científica, caracterizando la inmunidad innata en los niños afectados, permitió a los investigadores fundamentar el hecho clínico de la rápida progresión de la infección y la particular susceptibilidad que tienen estos pacientes frente a las infecciones oportunistas que inciden en su salud y aceleran su decaimiento. Además, el trabajo propuesto muestra cómo, aun en el curso de la terapia antirretroviral, los marcadores de la inmunidad innata son deficientes y cómo, por ejemplo, gracias a protocolos inmunoterapéuticos a través de la estimulación de particulares receptores de membrana en las células dendríticas de los pacientes, se podría contribuir al restablecimiento de estos efectores críticos de la inmunidad antiviral.

El trabajo titulado *Un nuevo péptido químico inhibitorio de la proteína quinasa (sic.) C afecta la proliferación de linfocitos, la invasión y el desarrollo de Plasmodium falciparum*, desarrollado por Ana

María Perdomo y Jean-Paul Vernot del Laboratorio de Fisiología Celular y Molecular de la Universidad Nacional de Bogotá, presenta todas las características deseables en un análisis científico de primer nivel. Además, presenta una complejidad experimental y analítica muy sobresaliente, que lo convierte en un trabajo fácilmente publicable en el ámbito internacional. Su impacto científico abarca áreas que van desde los factores esenciales de la proliferación y la muerte celular, en lo fundamental, hasta la exploración de las dinámicas de interacción molecular parásito-huésped en el caso de una enfermedad infecciosa de alto impacto en la población mundial como es la malaria.

A una molécula sintética híbrida, como el péptido quimérico construido por los investigadores en el laboratorio, se le pudo asignar una clara función biológica por medio de variados análisis bioquímicos de última generación. Esta función se demostró en los centros de control de la respuesta inmune que son los linfocitos y es extrapolable, en términos generales, a toda célula susceptible de activar un pro-

ceso de muerte programada o apoptosis. La eventual aplicación médica de los nuevos conceptos descritos en este trabajo fue adecuadamente planteada por los mismos investigadores, y se podrá fundamentar en ulteriores experimentos relacionados con estrategias inmunoterapéuticas que incidan sobre las infecciones intracelulares.

Como se puede constatar a partir del importante reconocimiento que es el premio de la Academia Nacional de Medicina y Abbott en el 2007, el área de la infectología sigue generando preguntas y respuestas valiosas en la búsqueda por responder a las tragedias que han sido las epidemias en todos los tiempos y que, en el caso particular del sida y la malaria, siguen azotando hoy, principalmente, a los sectores más desfavorecidos de la sociedad.

Alberto Gómez Gutiérrez PhD
Editor asociado
Revista Infectio