Xavier Pujol Gebellí

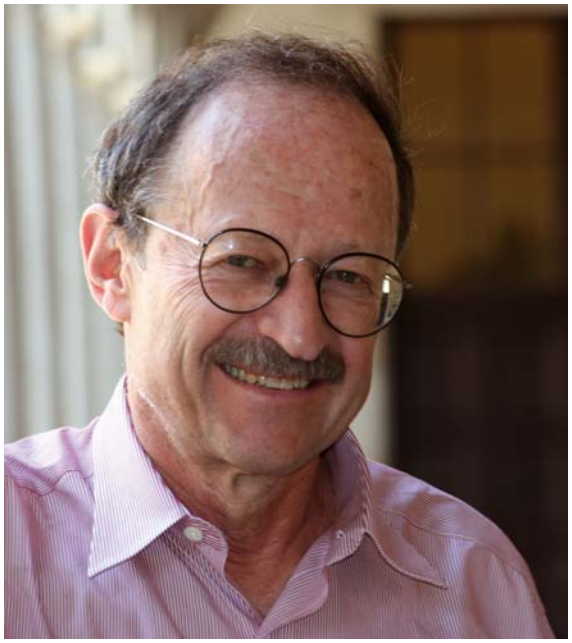
«Me preocupa cómo estamos invirtiendo en ciencia»

Harold Varmus, presidente del Memorial Sloan-Kettering Cancer Center y premio Nobel de Medicina 1989

La ciencia es algo global, ese es el concepto. Sus resultados trascienden fronteras y afectan a todos por igual con independencia del rincón del mundo donde uno se encuentre. Otra cosa es a quién beneficia y cómo se transfiere el conocimiento. Harold Varmus, presidente del Memorial Sloan-Kettering Cancer Center y premio Nobel de Medicina en 1989 por sus aportaciones en investigación oncológica, sostiene que hay que extender las oportunidades a quien se lo merezca por méritos y articular mecanismos para que el dinero se reparta «de forma razonable» no sólo en los países desarrollados, sino en todo el mundo, especialmente, defiende, para abordar problemas que, como la salud, han adquirido una notoria dimensión global.

En los últimos años se ha convertido en un abanderado de un concepto muy propio de los tiempos que corren, la ciencia global.

La ciencia, en sentido estricto, tiene dimensión planetaria. Se produce claramente en algún lugar pero si el conocimiento que genera o las aplicaciones que derivan de él son trascendentes, su impacto alcanza cualquier rincón del mundo. Debería ser posible que la producción, la generación de conocimiento, que es lo que aporta riqueza, tuviera lugar donde haya talento. Por fortuna, el talento, a diferencia de los recursos, está muy repartido.



Fotos: Xavier Pujol

Y la salud también se rige por estos criterios de globalización.

Por supuesto. Cuando nos referimos a problemas de alcance planetario lo primero que nos viene a la mente es el cambio climático. Igual nos ocurre con el acceso a una alimentación digna o al agua. En salud, tanto si la consideramos desde la perspectiva de la prevención como del acceso a nuevas terapias o a fármacos, el problema no se circunscribe ni a la esfera individual ni a un territorio localizado. La enfermedad, los planes sanitarios o la investigación en nuevas terapias no entienden de fronteras.

Es decir, hay que tomar decisiones globales también en salud.

Pero pensándolas bien. Ciertamente, se ha avanzado mucho, sobre todo en nuestro mundo occidental, pero no ha ocurrido lo mismo en los países en desarrollo. En alguno de ellos, su ciencia e incluso su sistema de salud se están desarrollando, lo cual es una excelente noticia. Pero no estoy nada seguro de que estemos haciendo lo correcto.

¿Qué estamos haciendo mal?

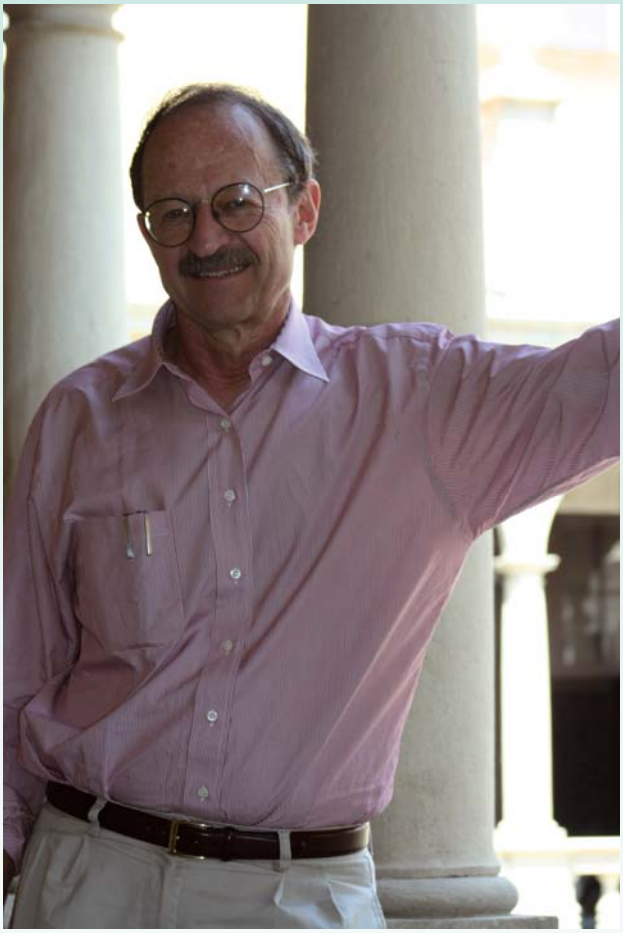
No estamos llevando la ciencia a esos países de forma suficientemente rápida. Además, me preocupa cómo invertimos en ciencia desde los países desarrollados, cómo abordamos los grandes problemas del planeta. Deberíamos pensar mejor qué recursos empleamos y cómo los utilizamos.

Tendiendo puentes

Harold Varmus (Long Island, 1939) reparte su tiempo en múltiples tareas. De un lado, ostenta la presidencia del Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, el prestigioso centro hospitalario de Nueva York desde donde se impulsan algunas de las iniciativas más prometedoras en investigación y nuevos tratamientos oncológicos. De otro, mantiene activo un laboratorio en el mismo centro en el que desarrolla modelos animales para el estudio de cáncer de pulmón. Su objetivo es entender cómo un «gen activa la maquinaria para transformar una célula sana en otra cancerosa y cómo de ahí acaba surgiendo un tumor». Del mismo modo, persigue establecer conexiones «tan rápidas como sea posible» entre el laboratorio y el paciente. A efectos prácticos, señala, lo que pretende es «construir nuevos puentes con una ciencia más moderna». «Hay nuevo conocimiento que nos está ayudando a desarrollar nueva ciencia en salud», insiste Varmus.

Pero eso no es todo. En paralelo impulsa programas de formación específicos sobre investigación y cáncer en colaboración con la Universidad Rockefeller. «Los científicos están envejeciendo», dice. «La edad media en los NIH es de 42 años, se tarda demasiado tiempo en alcanzar puestos estables para investigar en condiciones». Así es difícil producir «ciencia de calidad», asegura. Varmus sabe de lo que habla. En el tiempo que estuvo al frente de los NIH, con Bill Clinton de presidente de Estados Unidos, logró doblar los presupuestos de investigación en salud y abrió nuevas y prometedoras vías que luego han demostrado ser efectivas. Hoy, lamenta, «los presupuestos están declinando». «La ciencia tiene nuevas exigencias que no se atienden correctamente», zanja.

Sus labores se complementan con su dedicación a proyectos de carácter global. PloS es una de ellas. Y su participación como asesor en fundaciones y centros de investigación es otra. Desde ahí trata de impulsar programas que vinculan científicos a proyectos que abordan problemas que trascienden fronteras. De nuevo, tendiendo puentes. #



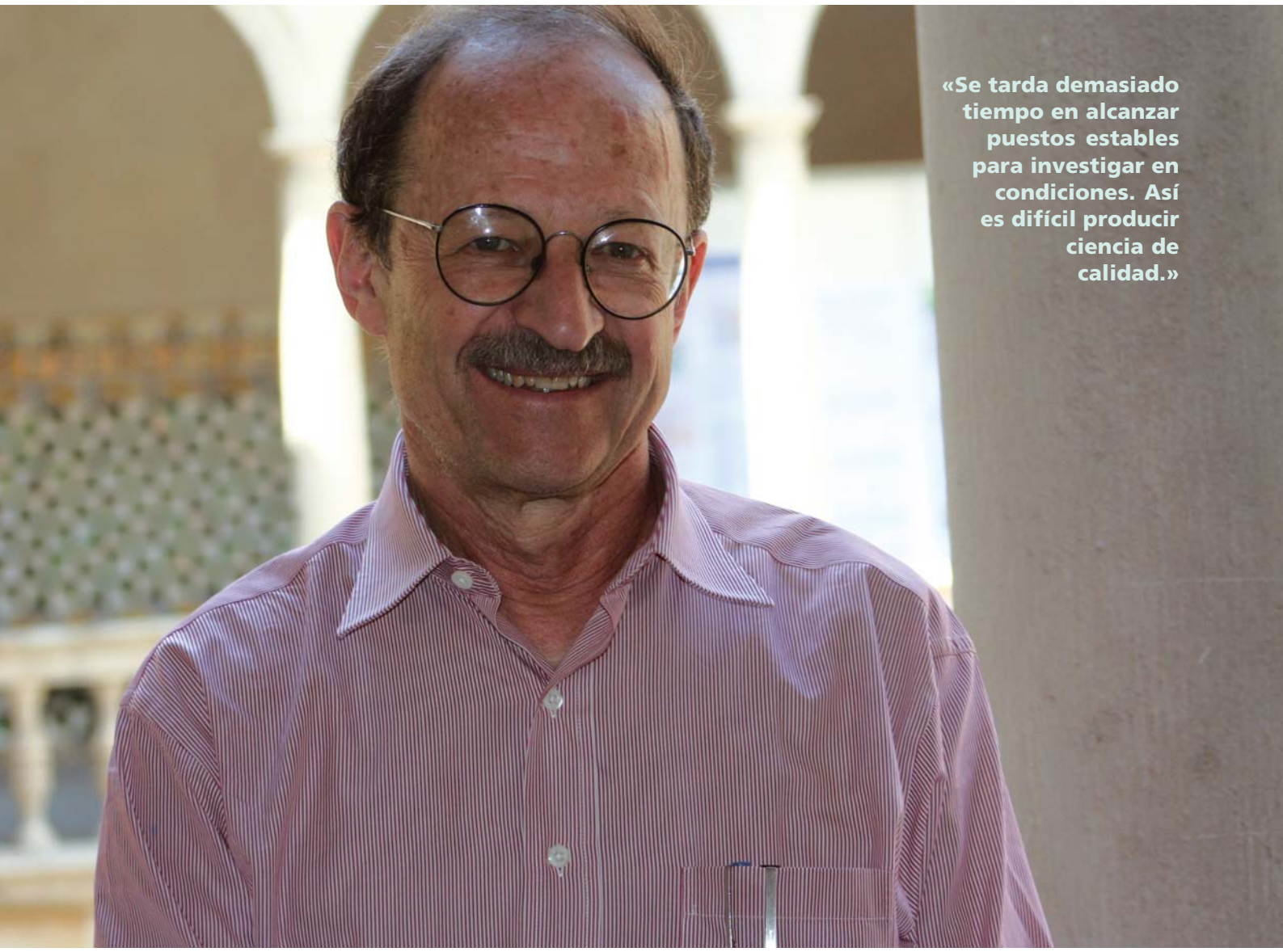
Lo cual significa que el problema no está bien planteado.
Los resultados están ahí.

¿Significa eso que deberíamos cambiar nuestro punto de vista acerca de la ciencia y sus implicaciones?
Yo pienso así. Sin ir más lejos, y aunque sea sólo a título individual, para la mayoría de problemas que afectan al mundo a una escala global me gustaría ver al Gobierno de mi país mucho más implicado. Pienso, y espero, que eso pueda ocurrir con la nueva administración.

Mucho más que con la anterior, la del presidente Bush.
Bush ha hecho cosas positivas, eso hay que admitirlo. En salud, por ejemplo, ha invertido más en términos globales. Pero no ha prestado suficiente atención a la ciencia o la cultura.

«Por fortuna, el talento, a diferencia de los recursos, está muy repartido.»

Usted siempre ha sido crítico con la administración Bush.
Mi opinión es compartida por muchos científicos. Pero volvamos a empezar. Como médico e investigador que trabaja en salud global y que ahora está colaborando con los sistemas de países pobres, pienso que hay que dar la oportunidad para que puedan desarrollarse por ellos mismos y establecer mecanismos para validar que se obtienen resultados de las inversiones que se efectúan. Y que no sólo invertimos en cáncer, sino también en enfermedades infecciosas, salud materna u otras áreas que se consideren básicas. Y aportando dinero para que los científicos produzcan nuevas vacunas, por ejemplo.



«Se tarda demasiado tiempo en alcanzar puestos estables para investigar en condiciones. Así es difícil producir ciencia de calidad.»

Ese debería ser el primer paso, claro está.
No sé si realmente ese debe ser el primer paso. De lo que sí que estoy seguro es que tenemos que revisar nuestra política de inversiones en salud global. Hay que prestar mayor atención a la definición y puesta en marcha de políticas sanitarias, planes de prevención y desarrollo de terapias y fármacos. De este modo, es posible mejorar los sistemas de ciencia y salud de aquellos países que ahora mismo carecen de los medios suficientes. Por otro lado, hay que velar porque las inversiones tengan sentido, hay que asegurar que el dinero se reparte de forma razonable.

«Para la mayoría de problemas que afectan al mundo a una escala global me gustaría ver al Gobierno de mi país mucho más implicado.»

¿Qué sería lo razonable?
Como decía, y aunque sea importante, en salud no todo es cáncer. Hay otras enfermedades y otras áreas que precisan de recursos. No hablaríamos de sanidad si perdiéramos de vista las áreas de salud mental o de salud materna, ambas clave en prevención; o si nos olvidáramos de invertir en nuevas vacunas. Algunas organizaciones internacionales, como la fundación Bill y Melinda Gates, están haciendo una magnífica labor en este sentido. A través de ellas podemos orientar a los científicos en los grandes problemas de salud mundial.

Por tanto, insisto, hay que repensar la organización de la ciencia y sus presupuestos.
Así es en parte. La primera cuestión que se planteó en la Fundación Gates cuando se puso en marcha su programa sobre salud global fue definir cuáles son los verdaderos problemas a atajar para que científicos y médicos puedan ofrecer sus mejores resultados.

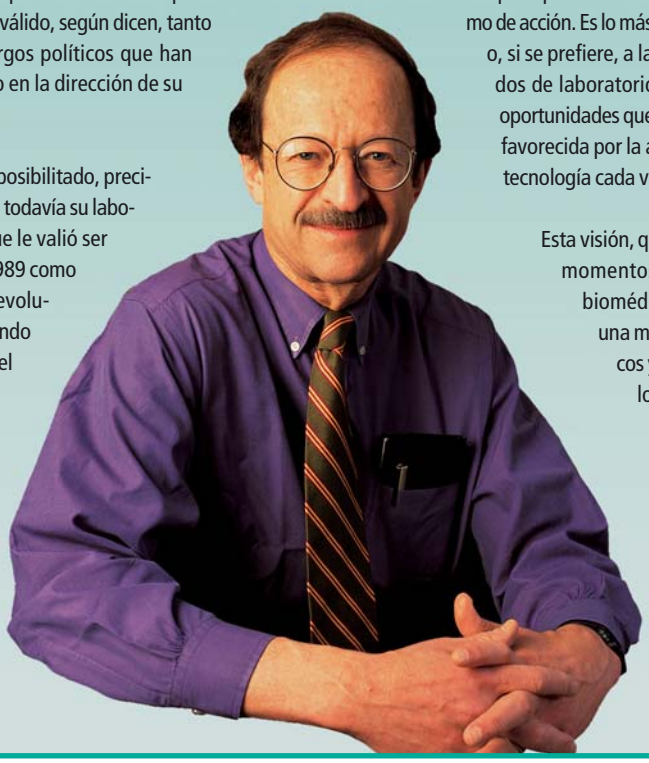
¿Y a qué conclusión se llegó?
Para financiar cualquier proyecto hay que cumplir una premisa: tienen que colaborar investigadores de países ricos y pobres.

Nuevas oportunidades

Quienes conocen a Harold Varmus suelen decir que se acompaña de un carácter que combina la amabilidad con un tono enérgico, que es perseverante en el tiempo y que, como todos aquellos que han dirigido grandes instituciones, tiene la suficiente personalidad como para defender sus propias ideas. El conjunto es válido, según dicen, tanto en el desempeño de los múltiples cargos políticos que han recaído bajo su responsabilidad, como en la dirección de su equipo científico.

La constancia en las ideas es lo que ha posibilitado, precisamente, que Varmus mantenga abierto todavía su laboratorio. Su labor entre poyatas es lo que le valió ser galardonado con el premio Nobel en 1989 como reconocimiento a una pequeña gran revolución en la investigación del cáncer. Cuando publicó sus resultados, la lucha contra el cáncer estaba estancada. El descubrimiento de los oncogenes significó un cambio de paradigma.

Ahora, en su laboratorio, Varmus también se mueve en un territorio que, como años atrás, parecía inicialmente condenado a aportar poco, pero que está resultando ser clave. El desarrollo de modelos animales en cáncer de pulmón que se activa gracias a la mutación de un único gen está abriendo puertas al diseño de fármacos o, mejor aún, a una readaptación de principios activos de los que se desconocía su mecanismo de acción. Es lo más parecido a terapias individualizadas o, si se prefiere, a la rápida conexión entre los resultados de laboratorio y la clínica del paciente. Son las oportunidades que se derivan de una ciencia que se ve favorecida por la aparición de nuevos métodos y una tecnología cada vez más sofisticada.



Esta visión, que Varmus resume como uno de los momentos «más excitantes» en ciencias biomédicas, es la que le permite trasladar una mejor conexión entre científicos básicos y médicos. Más allá de los nombres, lo que le interesa a Varmus es aunar esfuerzos de «profesionales de procedencia diversa para abordar un mismo problema». Los resultados que está obteniendo en el Memorial Sloan-Kettering Cancer Center parecen darle la razón. #

¿Ha funcionado la iniciativa?
Todavía es pronto para asegurar que los proyectos financiados han dado resultados satisfactorios. Pero creo sinceramente que andamos en la buena dirección. El primer paso ya se ha dado: se están construyendo equipos multinacionales para abordar problemas que requieren de conocimiento local y medios internacionales. De algún modo, estamos facilitando la comunicación y la transferencia de conocimiento a partir de experiencias distintas.

«Hay que velar porque las inversiones tengan sentido, hay que asegurar que el dinero se reparte de forma razonable.»

Otro cambio que se adivina en el horizonte es el relativo a la publicación de resultados científicos…
Si queremos hacer ciencia internacional tenemos que permitir que todo el mundo pueda tener acceso al conocimiento. Publicar en buenas revistas es posible sin demasiada dificultad para un buen grupo de Nueva York o de Barcelona. Pero eso no ocurre para muchos países de África, de Sudamérica o de Asia, en los que, globalmente, el acceso a los contenidos de mayor impacto se ve limitado por los costes. Internet está haciendo posible un cambio de paradigma. Una forma de avanzar es asegurar el libre acceso a la información desde los países en desarrollo.

¿Cómo hacerlo posible?
Hay dos modos. Uno es construyendo librerías públicas digitales como PubMed Central. Pero el acceso libre a sus publicaciones a menudo se retrasa debido a las políticas editoriales. La respuesta es Open Access. La iniciativa que ahora mismo estamos impulsando es PLoS (Public Library of Science). Y hay otras iniciativas en marcha. El acceso a la información es fundamental en términos de competitividad y de resolución de problemas.

¿Es esta iniciativa una guerra al mundo editorial clásico?
No, es una forma distinta de encarar las publicaciones. Publicar al más alto nivel exige ahora mismo unos costes editoriales que lastran la investigación a científicos con recursos limitados. O impiden el acceso de buenos grupos con buenos resultados. Y no sólo en aquellas revistas de altísimo impacto. Ocurre demasiado a menudo incluso con las más específicas o con un estándar medio. #