

Investigación en biomedicina: problemas y desafíos

Research in biomedicine: Problems and challenges

Sebastián E. Illanes^{1*} y Álvaro Insunza-Figueroa^{2,3}

¹Departamento Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de los Andes; ²Departamento de Obstetricia y Ginecología, Universidad del Desarrollo; ³Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología. Santiago de Chile, Chile

Durante los últimos 70 años, la medicina ha mantenido una visión del científico como un investigador de amplio conocimiento que descubre los mecanismos biológicos fundamentales de la enfermedad y aplica estos conocimientos para diagnosticar y tratar a los pacientes. Esta visión tiene su origen en la manera en que James Shannon, uno de los primeros directores del National Institute of Health y propulsor de la llamada «investigación biomédica», señaló que las *enfermedades se curarán solo cuando la ciencia proporcione una comprensión fundamental de la fisiología, tanto normal como alterada*¹. Esta visión, pionera para su época, permitió un crecimiento sin igual de las ciencias básicas y una revolución en la biología que han permitido un gran avance en el manejo clínico de los pacientes. Sin embargo, el modelo implica la existencia de una pieza clave, la de un médico-investigador que sea capaz de trasladar el conocimiento a la cabecera de la cama del paciente. Y este modelo es el que está hoy en día en una encrucijada². En otras palabras, el crecimiento en los conocimientos biológicos (ciencias básicas) no ha estado acompañado de un crecimiento proporcional de médicos-investigadores que sean capaces de trasladar ese conocimiento al servicio de los pacientes.

Hoy en día se produce la gran paradoja en que todos los que estudiamos medicina nos vemos, en algún momento de nuestras carreras, ante la disyuntiva de realizar investigación o ejercer la medicina clínica, pero no ambas. Y de este fenómeno, nuestra

especialidad no está exenta. Adquirir los conocimientos necesarios para realizar investigación relevante (e.g., PhD) y las habilidades necesarias para ejercer la obstetricia y la ginecología como especialidad y subespecialidad, necesitan una inversión de tiempo que aleja a la gran mayoría de este modelo de médico-investigador. O dicho de otra manera, el rápido avance de la investigación básica hace que sea muy difícil que una persona sea un médico clínico y un investigador de buen nivel al mismo tiempo. Ser capaz de mantenerse al día en la gran amplitud de temas clínicos de nuestra especialidad (manejar adecuadamente una paciente lúpica embarazada y tratar a una paciente menopaúsica con un tumor de ovario) y por otro lado ser capaz de levantar fondos concursables, generar hipótesis relevantes y publicar en medios científicos de renombre, parece una tarea imposible en el mundo actual.

Estos problemas no deben desalentarnos, y más bien tienen que animarnos a buscar soluciones innovadoras que permitan abordar estas situaciones. Una potencial solución pareciera estar en la necesidad de cooperación entre personas con diferentes conocimientos y habilidades, y no en la integración de ellos en una sola persona. Pero para esto se necesita un cambio que facilite el diálogo entre el que desentraña los conocimientos biológicos y el que lidia con las manifestaciones clínicas de las alteraciones de esos procesos. El científico básico utiliza la abstracción para evaluar las propiedades

Correspondencia:

*Sebastián E. Illanes

E-mail: sillanes@uandes.cl

0048-766X / © 2022 Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología. Publicado por Permanyer. Éste es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 02-05-2022

Fecha de aceptación: 03-05-2022

DOI: 10.24875/RECHOG.M22000047

Disponible en internet: 09-06-2022

Rev Chil Obstet Ginecol. 2022;87(2):87-89

www.rechog.com

de los sistemas vivos y las complejidades de los órganos, pero no tiene una visión integral del paciente y de su enfermedad como sí lo tiene el clínico. El paciente necesita de uno y de otro para el tratamiento de su enfermedad, necesita una colaboración efectiva que permita en conjunto cubrir un conocimiento que ninguno podría abarcar por sí solo, uno entendiendo lo que el paciente necesita y el otro con las herramientas necesarias para dar esas respuestas. Pero para que esta colaboración sea real, es necesario tener un lenguaje en común y alguna capacitación/experiencia en el área del otro para que puedan intercambiar ideas y puntos de vista fácilmente.

Un ejemplo de la colaboración a la que nos referimos, que aunque sucedió hace casi 100 años conserva un mensaje que refleja muy bien lo que queremos expresar, es el equipo que descubrió las propiedades antiinflamatorias de la cortisona³, que involucró a un reumatólogo, Philip Hench, y a un PhD, Edward Kendall. En 1929, Hench observó que sus pacientes con artritis reumatoide mejoraban con el embarazo, y planteó la existencia de una hormona antiinflamatoria y que su origen debía estar en la glándula suprarrenal. A mediados de los años 1930, Hench inició la colaboración con Kendall, que trabajaba en el aislamiento de sustancias de la corteza suprarrenal. En 1946, después de varios ensayos y errores, Kendall aisló la cortisona y con la colaboración de la farmacéutica Merck en el desarrollo de los procesos necesarios para producirla en cantidades suficientes pudieron tratar con éxito a la primera paciente en 1948. Ambos investigadores recibieron el Premio Nobel de Medicina en 1950². Esta historia no es solo sobre cómo se descubrió la cortisona, sino también sobre cómo se avanza e innova en medicina, no olvidando que tanto investigadores como clínicos tenemos un objetivo común, curar pacientes, cada uno con un prisma que en conjunto les permite mirar más lejos. La pasión, el compromiso y la curiosidad de un médico, y el conocimiento profundo de un científico básico, establecen una dupla difícil de batir.

Esta historia debería ser la regla y no la excepción. El desafío es múltiple y a varios niveles. A un nivel individual, hay que buscar estrategias para inculcar a las nuevas generaciones de médicos la pasión y la curiosidad por las ciencias. Darles las herramientas para que tengan un lenguaje común con los científicos básicos y generar los incentivos adecuados para que puedan dedicarse a la

investigación orientada al paciente. Por otro lado, el desafío también está en la formación de los científicos básicos, introduciendo en su formación visiones más integrales de los sistemas biológicos que estudian, y buscar en los clínicos la ayuda para ver los reales alcances de sus estudios. A nivel de las universidades, lugares que por antonomasia producen la investigación académica, se necesita generar los espacios para el diálogo fructífero entre médicos y científicos, y no la separación que muchas veces se observa entre las facultades de medicina y las de ciencias. De este diálogo entre pares, que se produce por el encuentro en un mismo lugar físico de trabajo, es de donde salen las mejores ideas y colaboraciones. Se necesitan políticas de Estado, tanto públicas como privadas, que incentiven la postulación integrada de médicos e investigadores básicos a fondos concursables. Por último, las sociedades científicas, a través de sus congresos y medios de difusión, deben fomentar este diálogo básico clínico, yendo a contracorriente de un ambiente que llama a las soluciones de corte práctico. La Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología ha entendido que mediante esta vía se puede ser protagonista de los desafíos que tenemos por delante en este ámbito, especialmente mediante su revista, que busca ser un lugar de encuentro entre médicos e investigadores. Esto implica hacer un esfuerzo extra, pero tales problemas deben ser abordados de manera urgente si queremos que nuestras pacientes se beneficien de los adelantos científicos del siglo xxi.

Financiamiento

Los autores declaran que no hubo financiamiento.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Bibliografía

1. Kennedy TJ Jr. An appreciation: James Augustine Shannon (1904–1994). *Acad Med.* 1994;69:653-5.
2. Goldstein JL, Brown MS. The clinical investigator: bewitched, bothered, and bewildered — but still beloved. *J Clin Invest.* 1997;99:2803-12.
3. Hench PS. The reversibility of certain rheumatic and non-rheumatic conditions by the use of cortisone or of the pituitary adrenocorticotropic hormone. En: *Nobel Lectures in Physiology or Medicine 1942–1962.* New York: Elsevier; 1964. p. 311-43.