

## Colaboren multidisciplinaria, transdisciplinaria o interdisciplinariamente, y avancen juntos, por favor

Jaume Marrugat

Unitat de Lípids i Epidemiologia Cardiovascular.  
 Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM).  
 Facultat de Medicina. Universitat Autònoma de Barcelona. España.

*«There are more things in heaven and earth,  
 Horatio,  
 Than are dreamt of in your philosophy.»*

«Hay más cosas en el cielo y en la tierra, Horacio,  
 de las que se pueden soñar en tu filosofía.»  
 Hamlet, acto I escena 5  
 W. Shakespeare

Ya no es posible adquirir el 95% del conocimiento disponible en el transcurso de una vida humana, tal como sucedía en el siglo XVII. Nos hemos visto abocados a la especialización, a la subespecialización e, incluso, a la superespecialización. Conocemos muy bien diminutas parcelas del saber. El hedonismo que caracteriza a la sociedad industrializada nos induce a buscar la discusión científica limitándola a aquellos que nos entienden sin dificultades y se complacen con nuestro discurso: los que ejercen la misma disciplina que nosotros. La consecuencia inmediata de este fenómeno iniciado en el siglo XX es que hemos progresado en paralelo en muchas especialidades manteniendo escasos contactos entre las mismas. En particular, corremos el riesgo de perdernos grandes oportunidades de adquirir una perspectiva amplia de los problemas de salud. Un ejemplo paradigmático es el de las enfermedades cardiovasculares: seguimos insistiendo en estudiar la cardiopatía isquémica, las enfermedades cerebrovasculares, la arteriopatía periférica y la isquemia mesentérica por separado cuando tienen un origen común en la ar-

teriosclerosis y un gran solapamiento de factores de riesgo y de comorbilidad. La diabetes, un factor de riesgo mayor de cardiopatía isquémica, es estudiada por especialistas endocrinólogos sin grandes contactos con los cardiólogos, angiólogos-cirujanos vasculares, cirujanos cardíacos, internistas, epidemiólogos, médicos de atención primaria o los investigadores básicos. Podríamos decir algo parecido del estudio de la hipertensión arterial o de las dislipemias o del efecto del consumo del tabaco.

En este número de la Revista, Bordons y Zulueta<sup>1</sup> presentan los resultados de una encuesta realizada a una muestra de investigadores que recibieron ayudas del Plan Nacional en el área cardiovascular o publicaron artículos en las revistas de referencia de dicha área en la década de los noventa. Parece que la mayoría de los autores describen la composición de sus grupos de investigación como multidisciplinarios. Éstas son buenas noticias que concuerdan con un fenómeno de gran prevalencia en los tiempos que corren: la percepción de que la buena investigación necesita una perspectiva amplia de los problemas de salud. La Sociedad Española de Cardiología dio con esta necesidad a finales del siglo pasado y en su seno mantiene secciones de subespecialidades de la Cardiología que incluyen grupos básicos y epidemiológicos muy activos. Este año, además, su congreso se denominó intencionadamente «de las enfermedades cardiovasculares». El Ministerio de Sanidad y Consumo ha mostrado su clara inclinación a crear el sustrato adecuado para que crezca la multidisciplinaria de excelencia, con la convocatoria de ayudas para la creación de Redes Temáticas de Investigación<sup>2</sup>, entre las que la Cardiovascular ocupa un espacio destacado por la enorme morbimortalidad que causan las enfermedades que se estudian en ella<sup>3</sup>. Sospecho que la Unión Europea hace tiempo que entendió esta necesidad, ya que el VI Programa Marco de investigación europea contempla la aproximación multidisciplinaria como una prioridad en la convocatoria de Expresión de Interés para Redes Europeas de excelencia y proyectos de colaboración que se ha cerrado recientemente<sup>4</sup>. También el National Institutes of

**VER ARTÍCULO EN PÁGS. 900-12**

Nota: Algunas de las ideas vertidas en esta nota editorial fueron publicadas por su autor en el boletín interno de la Sociedad Española de Epidemiología (SEENOTA, n.º 20).

Correspondencia: Dr. J. Marrugat.  
 Unitat de Lípids i Epidemiologia Cardiovascular. IMIM.  
 Dr. Aiguader, 80. 08003 Barcelona.

Full English text available at: [www.revespcardiol.org](http://www.revespcardiol.org)

Health de EE.UU. está dirigiendo sus recursos a integrar las visiones interdisciplinarias de los problemas de salud; en particular desea que los hallazgos en investigación básica y clínica tengan su expresión en la Salud Pública lo antes posible<sup>5</sup>.

Mientras tanto, la mayor parte de las revistas científicas cardiovasculares de referencia (*Circulation*, *Journal of the American College of Cardiology*, *the European Heart Journal* y la REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA) incluyen secciones estables o frecuentes de investigación básica y epidemiológica además de la clínica, que justificó su origen no hace tantos años.

Ejemplos precoces de la necesidad de aproximar diferentes disciplinas fue el de la determinación de la estructura del ADN por Watson y Crick, que tuvieron que recurrir a la cristalografía, la química, la radiología y la genética para establecer su disposición en doble hélice<sup>6</sup>. De esta situación a la actual de la genómica, proteínómica y metabolómica posgenoma ha transcurrido menos de medio siglo.

Los lenguajes y los léxicos divergen, y para expresar una misma idea se utilizan palabras distintas cuyos matices conceptuales son mínimos: aunque a todo se habitúa uno, a un médico le suena mejor «variabilidad genética» que «polimorfismo genético», término empleado por los biólogos moleculares y que viene a expresar aproximadamente la misma idea. Los cardiólogos se vuelven «intervencionistas» utilizando métodos cada vez más invasivos, mientras que los cirujanos cardíacos tienden a utilizar cirugía «mínimamente invasiva» para revascularizar las arterias coronarias estenosadas. Ambas especialidades necesitan de la experimentación animal y básica para entender los procesos patológicos que estudian. Parece que hay tímidas intenciones —explícitas o no— de confluencia.

El clarividente octogenario epidemiólogo Mervyn Susser expresa magníficamente la idea al decir que los problemas de salud necesitan plantearse a tres niveles simultáneamente: el molecular, el individual y el de grupo<sup>7</sup>. En esta última faceta, la Epidemiología ha contribuido con importantes avances en la comprensión de las enfermedades por su aproximación al estudio de sus determinantes en grupos y en individuos. En el artículo de Bordons y Zulueta se pasa de puntillas sobre su papel en España, que juzgan «transversal». Mi opinión, sesgadísima por supuesto, es que la objetividad que caracteriza el artículo de Bordons no hace justicia al papel de la Epidemiología en el estudio de las enfermedades cardiovasculares en España: sólo se menciona en el 13% de las encuestas como parte integrante de los grupos. Sin embargo, esta disciplina médica, que tiene sus propias revistas, proyectos, personajes, reconocimiento internacional y aportaciones sustantivas al conocimiento de, entre otras y muy especialmente, las enfermedades derivadas de la arteriosclerosis, aún no se reconoce como especialidad en España. Está claro que el proceso de Susser se com-

pleta —se complementa— con la perspectiva clínica (que generalmente atiende la vertiente individual de la tríada de Susser) y con la perspectiva molecular abordada por la investigación básica<sup>7</sup>.

La mayoría de los investigadores ha descartado, o está en el proceso de hacerlo, el trabajo aislado como forma de responder a las preguntas realmente relevantes de la ciencia. Hace algunas décadas nuestros mayores descubrieron que el trabajo en equipo mejoraba el rendimiento del esfuerzo individual. Tal vez esté llegando el momento de la humildad. Tal vez los grandes egos científicos vayan desapareciendo en el futuro para dar paso a coliderazgos de varios equipos multidisciplinarios que reduzcan la mera utilización instrumental de ciertas disciplinas o especialidades. Posiblemente los grandes científicos del futuro tendrán como máxima habilidad la capacidad de percibir cómo abordar con amplitud las preguntas científicas.

La aproximación de los colectivos debería facilitar que los individuos que los forman encontraran un terreno común para identificar los elementos que van a hacer confluir sus intereses científicos. Esto se tiene que reflejar en los congresos, reuniones y otras actividades de las Sociedades Científicas que deben saber combinar las aportaciones de otras especialidades y disciplinas con las suyas propias. Tampoco hay que despreciar el efecto catalizador sobre las relaciones profesionales que tienen los parques de investigación biomédica, donde se concentran muchas disciplinas compartiendo espacios y recursos. No es fácil encontrar un lenguaje y una ética comunes, ni simplificar la exposición del conocimiento propio para que otras especialidades puedan entender los mensajes esenciales de cada una de ellas. Son los individuos, las personas, los investigadores, los que tienen la última palabra a la hora de encontrar los caminos apropiados y de establecer enlaces para cooperar multidisciplinariamente: en eso parece que estamos repentinamente todos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bordons M, Zulueta MA. La interdisciplinariedad en los grupos españoles de investigación en el área cardiovascular. *Rev Esp Cardiol* 2002;55:900-12.
2. Redes Temáticas de Investigación. Orden SCO709/2002 del Ministerio de Sanidad y Consumo de 22 de marzo de 2002. Madrid: Boletín Oficial del Estado: 12742-6.
3. Marrugat J, Elosua R, Martí H. Epidemiología de la cardiopatía isquémica en España: estimación del número de casos y de las tendencias entre 1997 y 2005. *Rev Esp Cardiol* 2002;55:337-46.
4. Disponible en: <http://www.cordis.lu/fp6/eoi-instruments/>
5. Disponible en: <http://grants1.nih.gov/grants/intro2oer.htm>
6. Watson JD, Bragg L. *The Double Helix: A Personal Account of the Discovery of the Structure of DNA*. New York: Mass Market Paperback, 1991.
7. Susser M. Should the epidemiologist be a social scientist or a molecular biologist? *Int J Epidemiol* 1999;28:S1019-22.