



**Valentín Ceña Callejo**

Catedrático del  
Departamento de  
Farmacología. Unid. Asoc.  
Neurodeath-Farmacología,  
Facultad de Medicina.  
Univ. de Castilla-La  
Mancha.

## La farmacología en tiempos de pandemia

A finales del año 2019, todos recibimos la noticia de una extraña neumonía que había aparecido en la ciudad china de Wuhan. Al principio, nadie le dio excesiva importancia debido a la lejanía geográfica, pero rápidamente alcanzó categoría de pandemia debido, entre otras cosas, a la lenta reacción de los gobiernos y organismos internacionales y a la rápida propagación de la infección debido a la gran movilidad que brindan los medios de transporte actuales. La evolución de la pandemia fue tan rápida que, en marzo de 2020, España, al igual que muchos otros países, decretó el confinamiento estricto de la población con el objetivo de intentar frenar la curva de contagios de una pandemia que ha provocado, en sucesivas olas, el fallecimiento de casi 5,5 millones de personas en todo el mundo. La aparición de una pandemia de estas características era algo que parecía impensable cuando me explicaban como estudiante, hace ya muchos años, en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma, las grandes pandemias que había asolado la humanidad (peste, gripe española, etc.) y uno tenía la sensación de que le estaban hablando de hechos que se recogían en los libros de historia, pero que nunca iba a vivir en primera persona.

La rápida expansión de las sucesivas mutaciones de COVID-19 ha tenido una gran repercusión en todos los aspectos de la sociedad y la ciencia no es una excepción. De hecho, esta pandemia ha mostrado las grandes ventajas que supone el trabajo coordinado entre la industria farmacéutica y la academia a la hora de generar respuestas rápidas a problemas graves de salud como es la pandemia COVID-19. Esta colaboración ha dado lugar al desarrollo de vacunas altamente eficaces frente a las cepas virales de COVID-19 que, en el momento de su desarrollo, eran las predominantes, aunque queda aún por ver, en el momento de escribir este editorial, si las vacunas actuales son eficaces frente a la reciente mutación ómicron que lleva camino de convertirse en la cepa COVID-19 dominante en muy poco tiempo. Además de la eficacia de las vacunas, bien para prevenir la infección o para reducir la gravedad de la misma, esta colaboración empresa privada-

academia ha permitido desarrollar y aplicar a problemas clínicos la tecnología de transfectar ARN mensajero, en el caso de las vacunas codificando la proteína S18 viral, para que sea expresada por las células presentadoras de antígenos e inicie una respuesta inmunológica. El éxito de la aplicación de la transfección de ARN mensajero en la generación de vacunas ha abierto la puerta al desarrollo de esta tecnología para su posible uso terapéutico en otras patologías.

De todas formas, la aparición de la pandemia COVID-19 ha causado serias dificultades al desarrollo de la ciencia, incluyendo la Farmacología. Una de las limitaciones importantes ha consistido en el retraso en el desarrollo de los proyectos de investigación causado por el confinamiento durante la primera ola de COVID-19, al no ser considerada la actividad científica una actividad esencial. Este hecho también causó un lento retorno a la actividad investigadora

La aparición de la pandemia COVID-19 ha causado serias dificultades al desarrollo de la ciencia, incluyendo la Farmacología

La pandemia COVID ha mostrado las grandes ventajas que supone el trabajo coordinado entre la industria farmacéutica y la academia a la hora de generar respuestas a problemas graves de salud.

habitual causado por las restricciones en la utilización de los espacios de laboratorio, debido a las medidas de seguridad que implementaron tanto las universidades como los centros de investigación para evitar contagios por COVID-19. Actualmente, una de las repercusiones más importantes de la pandemia, la ha constituido la limitación y las restricciones a la libre circulación de personas que, de forma variable, dependiendo de la situación epidemiológica de la pandemia COVID-19, se van sucediendo en diversos países. Esta restricción ha hecho que haya sido más difícil realizar estancias de investigación en otros países para las personas más jóvenes de los diversos grupos de investigación y, en bastantes casos, en el laboratorio de destino han tenido que ajustar su actividad investigadora a las restricciones impuestas por el país donde se encontraban realizando la estancia debido a la situación epidemiológica que ha sido y es cambiante en los diversos países.

Otra de las repercusiones importantes ha tenido lugar sobre los Congresos científicos tanto nacionales como internacionales. Los congresos siempre han sido un lugar donde, a través de la interacción personal, se han puesto en contacto grupos de investigación con intereses científicos similares, lo que permitía establecer colaboraciones científicas estables que potenciaban la acción investigadora de dichos grupos. Actualmente, la situación de pandemia ha hecho girar los congresos a una situación en la cual la mayor parte de los mismos tiene lugar *on-line*, utilizando para ello las diferentes plataformas (TEAMS, Zoom, etc.) que se han ido desarrollando para cubrir esta necesidad naciente tanto a nivel de comunicación científica como docente. Este tipo de congresos *on-line* presenta la ventaja de evitar los desplazamientos (con el consiguiente ahorro de tiempo y dinero), pero, si bien permite acceder a la información presentada en las diversas comunicaciones científicas, fundamentalmente orales, e interactuar, durante el tiempo de la sesión, con los ponentes, limita de forma muy marcada la interacción con otros asistentes al congreso.

En el caso de la Sociedad Española de Farmacología, ha ocurrido algo muy similar al resto de los congresos organizados por diversas sociedades. El congreso anual de la sociedad ha sido históricamente el lugar de reunión de los farmacólogos españoles donde, aparte de presentar los resultados científicos de los diversos grupos de investigación que componen la SEF, se constituía en un lugar de encuentro donde se fomentaban las relaciones personales entre los diversos miembros de la sociedad y se establecían colaboraciones científicas relevantes que potenciaban el papel de la Farmacología dentro de la ciencia española. La pandemia COVID-19 ha tenido un efecto bastante negativo sobre este escenario, ya que la SEF se ha visto forzada, debido a la pandemia, a posponer, al igual que otras sociedades científicas, los congresos de los años 2020 y 2021 cuando la organización del programa científico de los mismos estaba bastante avanzada. La no celebración de los congresos anuales ha supuesto una cierta desconexión de los socios de la SEF entre sí y con la propia Sociedad, lo cual repercute negativamente en todos los aspectos, tanto científicos como docentes, en los que participa la SEF y a los que debe contribuir de forma relevante la misma. Es importante que todos seamos conscientes del esfuerzo que supone el organizar un congreso nacional de una sociedad científica como la SEF tanto por las dificultades logísticas, inherentes a la organización de un evento de este tipo, como por el elemento de incertidumbre que añade la presencia de la pandemia COVID-19. Por ello, nos hemos propuesto que el congreso de la SEF del año 2022, con la colaboración de las acciones de salud pública que realice la Administración como, por ejemplo, vacunación frente a nuevas cepas de COVID-19 que pudieran escapar a las vacunas actualmente existentes, sea un punto de inflexión que nos permita dejar atrás los efectos negativos sobre la ciencia y el desarrollo de las colaboraciones y sirva de relanzamiento de la actividad cooperativa entre los diversos grupos de investigación que integran la SEF.