

[Entrevista]

PREMIO SYVA: Dos figuras destacadas del CNB-CSIC para una tesis

Como explicamos en nuestra nota de prensa, los directores de la tesis "*Virus de la diarrea epidémica porcina: patogénesis y protección*" defendida por el ganador del premio Syva - Alejandro Pascual, son dos grandes especialistas de los coronavirus fuertemente involucrados como expertos y asesores del gobierno en la lucha contra la pandemia actual. Aunque parece que ya no es necesario presentarlos, hubiera sido extraño no recoger sus comentarios y motivaciones sobre este premio. Así que les hicimos algunas preguntas desde la distancia, y aquí están sus respuestas.

Antes de empezar,

¿quiénes son los dos codirectores de la tesis ganadora?



La Dra. Sonia Zúñiga desarrolla su labor investigadora desde hace más de 20 años en el Laboratorio de Coronavirus del CNB-CSIC. Una parte importante de su labor investigadora se ha centrado en los estudios de la patogénesis de coronavirus porcinos y humanos.



El Prof. Luis Enjuanes es un reconocido virólogo, con más de 50 años de experiencia, de los cuáles ha desarrollado su labor investigadora durante más de 35 años como director del Laboratorio de Coronavirus del CNB-CSIC. Ha realizado importantes contribuciones sobre coronavirus relevantes tanto en salud humana como animal, de los que destacan el estudio de los mecanismos de la patogénesis de estos virus y el desarrollo de vacunas.

[Syva] ¿Cómo os planteasteis esta tesis, de un tema de sanidad animal?

[Sonia Zúñiga] El laboratorio utilizaba como modelo desde hace muchos años el coronavirus de la gastroenteritis porcina transmisible (TGEV), que es uno de los

coronavirus porcinos relevantes en sanidad animal. Cuando en el año 2013 emergen en Estados Unidos las variantes altamente virulentas del virus de la diarrea epidémica porcina, consideramos que podíamos aportar nuestro conocimiento para el desarrollo de vacunas más eficaces y bioseguras frente al PEDV. Además, durante el desarrollo de la tesis, entre los años 2014 y 2017, emergieron cuatro nuevos coronavirus porcinos que causaron graves pérdidas económicas en las granjas afectadas, lo que subraya la necesidad de desarrollar nuevas estrategias de control frente a estos virus emergentes.

[Syva] ¿Existe alguna vinculación entre el trabajo de investigación realizado en esta tesis y vuestros actuales proyectos de investigación en COVID (SARS CoV2)?

[Sonia Zúñiga] El trabajo realizado durante la tesis utilizó algunas aproximaciones y tecnologías en las que el laboratorio ya tenía amplia experiencia, como por ejemplo el desarrollo de herramientas de genética reversa para coronavirus, o el conocimiento de varios mecanismos de atenuación de coronavirus. Por otro lado, en esta tesis se utilizaron algunas aproximaciones novedosas nunca utilizadas hasta ese momento en coronavirus, como el cambio del sesgo en los pares de codones, que se podrían utilizar en el futuro para mejorar futuras vacunas frente a coronavirus animales y humanos. Por otro lado, el estudio de las bases moleculares de la patogénesis del PEDV aportó información que aumenta nuestro conocimiento general sobre los mecanismos de virulencia de los coronavirus altamente patogénicos.

[Syva] ¿Qué significa para vosotros el Premio Syva, en un momento en el que estáis recibiendo tanto reconocimiento?

[Sonia Zúñiga] El Premio Syva supone un reconocimiento a la labor de equipo realizada durante el desarrollo de esta tesis, con el que estamos encantados, dado el prestigio tanto del premio como de la compañía que lo otorga en el campo de la investigación en sanidad animal.

[Syva] ¿Podrías hacer algún comentario de lo que puede significar vuestro trabajo en el contexto del concepto ONE HEALTH?

[Sonia Zúñiga] Los coronavirus son un perfecto ejemplo de la necesidad de estudiar los patógenos en el contexto de One Health, dado que los coronavirus humanos son producto de zoonosis. De hecho, existe una estrecha vigilancia en el caso de alguno de los coronavirus porcinos citados en esta tesis porque preocupa su potencial zoonótico.

[Syva] ¿Qué mensaje podríais extraer de este trabajo de tesis y cuáles serían los próximos pasos?

[Sonia Zúñiga] En esta tesis se han hecho progresos muy relevantes tanto en el desarrollo de vacunas más eficaces frente a PEDV, trabajo que sigue en desarrollo en el laboratorio, como sobre los mecanismos de virulencia de este coronavirus y el papel de una proteína esencial para el virus, la proteína de la nucleocápsida, en ellos. Este conocimiento será aplicado al trabajo que se realiza tanto en coronavirus animales como humanos.
