

10/2011

Las campañas de vacunación frente al virus de la gripe aviar, ¿son eficaces?



Durante las últimas décadas se han detectado brotes de gripe aviar causantes de una elevada mortalidad en aves, tanto domésticas como

salvajes. La presencia de virus de la influenza (o gripe) aviar de alta patogenicidad (IAAP) supone un riesgo elevado para la economía y para la sanidad animal y humana. Para intentar prevenir y / o controlar futuras epidemias es necesario disponer de programas de control y vigilancia del virus y de campañas de vacunación adecuadas. Un estudio publicado recientemente en la revista *Clinical and Vaccine Immunology* en el que han participado investigadores del Centro de Investigación en Sanidad Animal (CReSA), ha permitido evaluar el éxito de las campañas de vacunación llevadas a cabo entre 2006 y 2008. Los datos se recopilaron en un programa coordinado por la Asociación Ibérica de Zoos y Acuarios y el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino para evaluar la eficacia de la vacunación

Los virus de la influenza aviar (IA) han tenido un gran eco en las últimas décadas, sobre todo a partir de los brotes provocados por el virus IA de alta patogenicidad (IAAP), H5N1. Las aves acuáticas salvajes, en particular las que pertenecen a las familias de los *Anatidae* (patos, gansos y cisnes) y los *Charadriidae* (gaviotas), son consideradas el reservorio natural de los virus IA. En el brote de Hong Kong en el año 2002 causado por el virus IAAP H5N1, se observó una elevada mortalidad en un amplio abanico de especies aviarias, incluyendo aves migratorias y aves acuáticas residentes. Unos años más tarde, en 2005, otro brote de H5N1 provocaba la muerte de 6.000 aves acuáticas en el noroeste de China.

Debido a las devastadoras consecuencias zoonóticas observadas con los brotes de H5N1 y el elevado valor ecológico de las especies aviarias residentes en los núcleos zoológicos, en 2005 la Comisión Europea permitió la vacunación de estos animales. En 2006, quince zoológicos y centros de fauna salvajes de España se sometieron a una campaña de vacunación con una vacuna comercial H5N9 inactivada. Diez de estos centros se sometieron a una segunda campaña de vacunación un año y medio después, esta vez con una vacuna comercial H5N3 inactivada.

Este estudio se planteó para evaluar la respuesta inmunológica obtenida después de cada vacunación, de forma individual, así como también observar y comparar el efecto de la doble vacunación con vacunas de diferentes subtipos (vacunas heterólogas). Se trata del estudio de mayor alcance publicado hasta la fecha tanto por el número de animales como por la variedad de especies.

Los sueros de los animales muestreados se evaluó mediante la técnica de inhibición de la hemaglutinación (IH); títulos de IH más elevados indican mayor respuesta inmunológica mediante anticuerpos. Los resultados obtenidos mediante esta técnica demuestran que, por separado, ambas vacunas son igualmente eficaces, obteniendo títulos IH elevados (> 100). Sin embargo, las respuestas obtenidas entre las diferentes especies de aves salvajes son muy variables. Lo más interesante es que, aunque algunas de las especies de aves (por ejemplo las pertenecientes al orden de los *Psittaciformes*) no mostraban títulos IH por ninguna de las dos vacunas por separado, cuando eran vacunadas primero con la vacuna H5N9 y más adelante

con H5N3, mostraban una respuesta importante (> 32), aunque a títulos más bajos que el resto de especies. Otro parámetro a tener en cuenta es la duración de estos anticuerpos. Al valorar la presencia del anticuerpos un año y medio después de la primera vacunación con H5N9 se observó una disminución importante.

Uno de los factores para incrementar la respuesta inmunológica y por lo tanto, proteger un mayor número de especies de aves salvajes frente a una posible infección con un virus IAAP H5N1, es llevar a cabo dos programas de vacunación sucesivos con vacunas heterólogas. Los resultados obtenidos en el presente estudio, junto con los proporcionados por estudios similares realizados en otros países de la Unión Europea, permitirán elaborar una mejor pauta vacunal para eventuales campañas de vacunación.

Obtención de muestras.

Esta investigación se ha llevado a cabo gracias al proyecto AGL2007-60434/GAN del Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno Español y del proyecto EUROFLU (SP5B-CT-2007-044098) otorgado por la Unión Europea. Además, se ha podido realizar gracias a la colaboración del personal de los diferentes parques zoológicos: Rocío Canales Merino (Safari Park Vergel), Loles Carbonell (Jardín Zoológico de Valencia), Sergio Fernández Hernández (Selwo Marina and Selwo Aventura), Daniel García Párraga (L'Oceanogràfic), Candelaria González Villavicencio (Águilas Jungle Park), Ayose Melián Melián (Palmitos Park), Tania Monreal Pawlowsky (Marineland Mallorca), Miguel Angel Quevedo Muñoz (Zoo Botánico Jerez), José María Rodríguez Linde (Oasys Parque del Desierto de Tabernas) y Fernanda Valdés García (Senda El Retiro), y el personal de Faunia, Zoo Aquarium de Madrid, Zoo de Fuengirola y del Parque Zoológico de Barcelona.

Júlia Vergara Alert

julia.vergara@cresa.uab.cat

Referencias

"Comprehensive Serological Analysis of Two Successive Heterologous Vaccines against H5N1 Avian Influenza Virus in Exotic Birds in Zoos". Júlia Vergara-Alert, Hugo Fernández-Bellon, Núria Busquets, Gabriel Alcántara, María Delclaux, Bienvenido Pizarro, Celia Sánchez, Azucena Sánchez, Natàlia Majó and Ayub Darji. *Clinical and Vaccine Immunology*, May 2011, p. 697-706, Vol. 18, No. 5 doi:10.1128/CVI.00013-11.

[View low-bandwidth version](#)