



Cambio climático, aves migratorias e Influenza Aviar

Estimado Doctor:

Por considerarlo de interés para ustedes me permito enviarles el siguiente comentario de opinión, útil igualmente para médicos, veterinarios, funcionarios del gobierno, colaboradores, amigos y familiares.

¿POR QUÉ LAS AVES MIGATORIAS ESTÁN DIFUNDIENDO LA GRIPE AVIAR A NIVEL MUNDIAL?

¿Cómo se explica que, en forma simultánea, se estén presentando brotes de gripe aviar y comprobando la presencia de diferentes subtipos de virus altamente patógenos en aves migratorias, domésticas, comerciales e inclusive casos en humanos, en países tan distantes entre sí como China, Canadá, Japón, Alemania, Egipto, Estados Unidos, Reino Unido, Rusia, Corea del Sur, Italia, India, Holanda, Suecia, Taiwán, Palestina, Israel, Nigeria, Belice, entre otros, pertenecientes a continentes igualmente distantes entre sí, como Asia, América, África y Europa?

Sin lugar a dudas, el calentamiento global y el cambio climático con sus diferentes fenómenos están contribuyendo en forma directa e indirecta para que las aves migratorias se vean obligadas a modificar en parte las rutas habituales de migración. Esto explica los brotes de gripe aviar en países y continentes tan diferentes en el año 2014, situación que puede empeorar durante los próximos años por varias razones, a saber:

- Muchas playas visitadas por aves acuáticas han quedado cubiertas por el mar y los pequeños caracoles, cangrejos rojos y otros crustáceos, base de su alimentación, han desaparecido.
- Ecosistemas costeros como manglares, arrecifes de coral, estuarios, sistemas playeros, han sido afectados.
- Muchos espejos de agua han quedado convertidos en terrenos fangosos.
- Infinidad de humedales han sido desecados y convertidos en proyectos turísticos, habitacionales, trazos de carreteras o vertederos de escombros y basuras.
- Tormentas eléctricas, nieve y arena, inundaciones, sequías, heladas, granizadas, lluvia ácida,
- Contaminación del aire por humo producido por grandes incendios forestales cada vez más frecuentes y que se incrementarán en un futuro cercano por el fenómeno de El Niño.
- Erupciones volcánicas.

Comentario de opinión:

Como puede verse, el Dr. Rivera atribuye la difusión actual del virus de la influenza aviar a un solo factor, los cambios en las rutas de migración de las aves. Sin embargo, considerando que, al menos varios de los casos presentados últimamente en Europa han ocurrido en granjas en confinamiento y sin ningún contacto directo con aves migratorias, la pregunta que nos planteamos es si no habrá, además, otros aspectos que justifiquen la difusión del virus.

De ahí que, enfrentados a contestar a la razonada hipótesis del Dr. Rivera, hemos querido conocer una opinión de valor sobre la misma, acudiendo a la Dra. Natàlia Majó Masferrer, Profesora de la Universitat Autònoma de Barcelona e Investigadora del CReSA, así como experta ya reconocida en avicultura por su participación en diversos foros en nuestro sector. Su contestación la exponemos a continuación.

El papel de las aves salvajes como reservorio natural de los virus de influenza ha sido ampliamente estudiado y documentado. Estas aves, sobre todo las de la familia *Anatidae*, pueden infectarse con una gran diversidad de subtipos de virus de influenza sin mostrar ningún tipo de sintomatología y, a su vez, excretar gran cantidad de virus y favorecer la transmisión y diseminación de éstos. El brote de gripe aviar H5N1, que se inició a finales de los años noventa y aún sigue activo en algunos países, puso de manifiesto el rol que las aves que migran a lo largo de grandes distancias pueden jugar en la diseminación de estos virus, junto con el comercio, legal o ilegal, de estos animales. Los datos existentes sobre los brotes recientes con el subtipo H5N8 en granjas de distintos países europeos apuntan también, por la similitud de las cepas detectadas en Europa con las detectadas en Corea, a una diseminación transcontinental del virus a través de aves migratorias.

Me parece muy interesante plantear la posible implicación que el cambio climático puede tener sobre las aves migratorias y, en consecuencia, sobre la diseminación de las enfermedades infecciosas que éstas pueden transmitir. Aunque la hipótesis planteada por el Dr. Rivera sobre el efecto que el cambio climático global puede tener sobre estos parámetros parece plausible, son



- Huracanes, vendavales, tornados, ciclones, monzones, tsunamis, olas gigantescas, maremotos. La irresponsable y masiva deforestación.

Los fenómenos naturales cada vez serán no solo más frecuentes sino también más fuertes y por eso en la actualidad se habla de que el año 2014 ha sido el más caluroso del siglo, mientras que en Canadá ha habido olas de frío intenso, con temperaturas de 43 grados bajo cero, manifestando la opinión pública que es récord en el siglo.

Por estas y muchas otras razones se están observando cambios parciales de rutas hacia otros sitios que estas aves antes no visitaban. De ahí que, al prolongar su recorrido, fallecen por hambre o fatiga, razón por la cual se están encontrando centenares de aves migratorias muertas en diferentes sitios geográficos, que al ser analizadas en laboratorio están permitiendo descubrir nuevos subtipos de virus.

Tal como están las cosas, los primeros cuatro meses del presente año 2015, especialmente febrero, marzo y abril, por el regreso de las aves al Ártico cargadas de diferentes subtipos de virus altamente patógenos, así como el último cuatrimestre -septiembre, octubre, noviembre y diciembre-, cuando parten de nuevo de este a los diferentes continentes, son de alto riesgo para la salud humana y animal.

La gripe aviar está avanzando a pasos gigantescos por la variación de algunas rutas de las aves migratorias y algo muy preocupante es lo que está ocurriendo en Taiwan: la comprobación simultánea de cuatro subtipos de virus de alta patogenicidad -A/H5N1, A/H5N2, A/H5N3, A/H5N8- en aves silvestres, domésticas, comerciales y casos humanos.

Considero que debemos cumplir una labor Ética, Profesional, Moral, Patriótica y Humanitaria de colaborar con nuestros gobiernos en el control y prevención de todas aquellas entidades patológicas que puedan afectar a la población humana y animal.



Óscar Rivera García

Médico Veterinario Zootecnista. Colombia
garios@une.net.co

necesarios, en mi opinión, estudios científicos que confirmen o descarten tal hipótesis.

En este sentido, cabe mencionar un estudio reciente publicado en enero de este año en la revista *International Journal of Environmental Research and Public Health* -Wang y col. 2015- (*) sobre el efecto del cambio climático en la aparición de enfermedades infecciosas en una región de la China. En concreto, se analiza la sensibilidad de la población humana a distintas enfermedades infecciosas en función de diferentes variables climáticas que han cambiado en los últimos años, como son la temperatura, la precipitación y la humedad absoluta. Los investigadores de este estudio concluyen que sobre todo la humedad relativa puede influir sobre enfermedades tan diversas como la gripe, la malaria, la meningitis o la hepatitis A. Lamentablemente, el estudio no incluye datos sobre la influencia de estos factores climáticos en los vectores o transmisores de estas enfermedades. En mi opinión, estudios epidemiológicos que analicen el máximo de variables involucradas en la aparición y transmisión de enfermedades infecciosas en los distintos ecosistemas a lo largo del tiempo son los que podrán ayudar a clarificar el efecto del cambio climático sobre la aparición de enfermedades y, lo que es más importante, deben permitir prever la evolución y el desarrollo de dichos procesos que afectan tanto a los animales como a la especie humana.



Natàlia Majó Masferrer

Profesora de la *Universitat Autònoma de Barcelona* e Investigadora del CRESA.

(*) Wang Y, Rao Y, Wu X, Zhao H, Chen J. A method for screening climate change-sensitive infectious diseases. *Int J Environ Res Public Health*. 2015 Jan 14;12(1):767-83. doi: 10.3390/ijerph120100767.



EL SUSCRIPTOR OPINA

Este es un nuevo espacio para que el suscriptor de *SELECCIONES AVICOLAS* exprese libremente su opinión. Para poder publicar aquí basta con indicarnos los datos de su suscripción y enviar un email a fcastello@avicultura.com o carta a Real Escuela de Avicultura. c/ Plana del Paraíso, 14, 08350 Arenys de Mar, Barcelona, España. Las opiniones recibidas se publicarán o no según su interés general, reservándose la revista el derecho de responder o no, así como de sintetizar/acortar el texto recibido.