



LA PRODUCCIÓN PECUARIA INDUSTRIAL Y SUS RIESGOS PARA LA SALUD MUNDIAL

La presencia reciente de enfermedades de los animales contagiosas para las personas —como el virus Nipah, en 1999, el SARG (síndrome respiratorio agudo y grave) en 2002 y la actual epidemia de gripe aviar altamente patógena, cuyo contagio ha causado casi 200 muertes de personas— han sensibilizado al público sobre la relación entre los animales silvestres, la producción pecuaria y la salud pública. El riesgo de transmisión de enfermedades desde los animales a las personas será mayor en el futuro, debido al crecimiento de la población humana y la población pecuaria, a los espectaculares cambios que se producen en la producción pecuaria, al surgimiento de redes agroalimentarias mundiales y a un considerable aumento de la movilidad de las personas y los bienes.

El caso de la gripe aviar pone de relieve cómo puede surgir un nuevo problema viral de la fauna silvestre, adaptándose inicialmente y después circulando en las aves de corral, con los riesgos consiguientes para las personas y para otras especies de animales. La gripe aviar altamente patógena también indica que la ampliación de las cadenas de suministro pecuario, las condiciones locales de producción pecuaria repercuten en los riesgos mundiales para la salud humana.

- **Los cambios en la producción de alimentos de origen animal**

La demanda de carne y de otros productos pecuarios ha aumentado sustancialmente conforme la población humana ha crecido y los países se han vuelto más ricos. En respuesta, han aumentado considerablemente la población y la densidad pecuaria, en ocasiones en proximidad de los centros urbanos. Ha aumentado la producción concentrada de alimentos de origen animal, con menos

razas y variedades pero más productivas, con una especialización e integración vertical de las etapas de la producción (como la reproducción, la cría, el engorde) y cambios importantes en la estructura y el tamaño de las instalaciones donde se tiene a los animales. Estas cuestiones pueden traducirse en graves riesgos de enfermedades locales y mundiales lo cual, hasta el momento, no se ha reconocido en general.

En todo el mundo, la producción de cerdo y aves de corral son los subsectores pecuarios que crecen y se industrializan más rápidamente, con tasas de crecimiento anual de la producción del 2,6% y 3,7% en el último decenio. En los países industrializados, casi todos los pollos y los pavos se producen en casas donde se mantienen de 15 000 a 50 000 aves durante toda su vida. Las codornices, los cerdos y los bovinos también se crían en condiciones de elevada densidad cada vez más. Esta tendencia a la industrialización de la producción pecuaria también se está produciendo en los países en desarrollo, donde la producción intensiva está sustituyendo aceleradamente a los sistemas tradicionales, sobre todo en Asia, América del Sur y África del Norte.

Mantener miles de animales en unidades de producción industrial, a menudo concentradas geográficamente, además del desplazamiento rápido y repetido de animales entre distintas unidades durante el proceso de producción, todo ello aumenta la probabilidad de transferencia de patógenos en y entre las poblaciones pecuarias. La frecuencia de la exposición de las poblaciones susceptibles de animales a diversos patógenos repercute a su vez en las tasas y los criterios de selección de la evolución de los patógenos, y podría facilitar de esta manera el surgimiento de patógenos.



- **Surgimiento de los virus de la gripe**

Las aves acuáticas silvestres son reservorio de los virus A de la gripe y posiblemente todos los virus A de los mamíferos tienen nexos ancestrales con cepas aviarias. Los virus A de la gripe aviar pueden sufrir mutaciones moleculares y adaptarse a nuevas poblaciones hospedantes, y adquirir de esta manera la capacidad de producir grandes brotes de enfermedades tanto en aves como en personas.

Se ha observado que los virus de la gripe aviar altamente patógena no son endémicos en las poblaciones de aves silvestres y que sólo se presentan en las aves de corral a consecuencia de mutaciones moleculares de los virus A de la gripe poco patógenos.

La introducción de virus poco patógenos de la gripe aviar en poblaciones de aves de corral, industriales y domésticas, parece producirse mediante contacto directo o indirecto con aves acuáticas silvestres. En los últimos 10 años se han registrado diversas incursiones de virus poco patógenos de la gripe aviar en aves de corral, sobre todo en América del Norte y Europa, pero también en México, Chile y Pakistán. Tanto en la epidemia de gripe aviar altamente patógena que hubo en los Países Bajos en 2003 y en la que hubo en 2004 en la Columbia Británica, Canadá, que afectó seriamente al sector industrial, parece que antes de la situación de emergencia hubo brotes de gripe aviar poco patógena en la misma región.

La gran eficacia de la avicultura industrial parece imponer el costo necesario de incrementar la bioseguridad y la vigilancia, a fin de reducir los riesgos para la salud pública mundial. Sin embargo, se ha demostrado que algunos patógenos entran y salen fácilmente de los gallineros. La amplia propagación de la gripe aviar altamente patógena, no sólo en sistemas domésticos sino también en el sector industrial, así como las prácticas de bioseguridad observadas, indican que en las unidades de producción industrial éstas medidas no siempre son suficientes para evitar las incursiones de la gripe aviar altamente patógena.

En los últimos 10 años han aumentado los casos de epidemias de gripe aviar altamente patógena, y desde 1997 se han documentado casi el mismo número de epidemias menores y mayores que en los 40 años anteriores. Es más, el alcance de las epidemias más recientes ha aumentado espectacularmente. Las epidemias que hubo en Italia, los Países Bajos y el Canadá revelan que en las zonas donde la producción avícola es muy densa, combatir la gripe aviar es muy difícil, incluso para servicios de sanidad animal de gran calidad.

- **El punto de contacto entre los animales y las personas**

En los últimos 100 años, en 1918, 1957 y 1968 surgieron de pronto cepas antigenéticamente diferentes del virus de la gripe aviar transmisible entre personas que produjeron pandemias de gripe humana. Los análisis moleculares de esos virus pandémicos revelaron que todos contenían el componente aviar.

Diversos estudios han demostrado que los virus de la gripe aviar de los animales pueden atravesar el punto de contacto entre los animales y las personas en el contexto de la producción pecuaria. De esta manera, las personas que crían ganado y los que por otros motivos mantienen un estrecho contacto con animales vivos, son los grupos que con mayores probabilidades funcionan como "puente" para los virus de la gripe aviar entre el ganado y las comunidades humanas en general.

Por fortuna, los virus de la gripe aviar que hoy circulan entre las aves de corral no se contagian a las personas con facilidad, no han adquirido todavía una capacidad de transmisión sostenible entre humanos, y sólo el virus H5N1 de la gripe aviar altamente patógena presenta numerosos casos de muerte de personas infectadas. Sin embargo, el aumento del contacto humano con los virus de la gripe aviar también aumenta la probabilidad de que los virus de la gripe aviar y la gripe humana infecten al mismo individuo y puedan incrementar su capacidad de transmisión entre personas.

• Conclusiones

La concentración de la producción pecuaria en zonas circunscritas genera considerables riesgos para la salud pública y de sanidad animal. Un aspecto que no se reconoce de la producción industrial de alimentos de origen animal es la exposición de los trabajadores a las zoonosis.

Si bien el virus H5N1 de la gripe aviar altamente patógena hoy es motivo de preocupación mundial, también deberían vigilarse internacionalmente con gran atención los virus de la gripe aviar en general que se producen en las aves de corral y en los cerdos. El contacto humano con los virus de la gripe aviar que circulan "en silencio" tiene las mismas probabilidades de crear situaciones de emergencia de cepas potencialmente pandémicas, como la exposición a la gripe aviar altamente patógena.

Los encargados de elaborar las políticas de los países en desarrollo y los de los países desarrollados parecen aceptar que las grandes granjas industriales tienen normas más altas de autodisciplina en materia de bioseguridad, mientras que es necesario que el Estado vigile con mayor atención a los pequeños productores. Pero la realidad de la salud animal, los incentivos económicos y el interés público en la prevención de las enfermedades son demasiado complejos para que simple reglas generales como ésta sean óptimas para la sociedad. Sólo un enfoque amplio y documentado sobre la gestión de riesgos en las granjas industriales y domésticas puede sustentar un suministro de alimentos inocuos y asequibles.

Resumen de informes sobre políticas de:

Industrial Livestock Production and Global Health Risks; PPLPI Informes de investigación, J. Otte, D. Roland-Holst, D. Pfeiffer, R. Soares-Magalhaes, J. Rushton, J. Graham y E. Silbergeld

Fecha de publicación: julio 2007

www.fao.org/ag/againfo/projects/es/pplpi/publications.html