



P. Pavlicek/OIEA

Un solo mundo, una sola salud

Los nexos entre la salud animal y la salud humana se van poniendo claramente de manifiesto. *por David Nabarro*

Existe una amplia preocupación entre los gobiernos, las organizaciones de agricultores y grupos de la sociedad civil por el hecho de que demasiadas personas no pueden disfrutar del derecho a la alimentación y la nutrición, tener medios para alimentarse a sí mismos y a sus familias, y poder resistir frente a las sacudidas económicas, los eventos climáticos o los actos de violencia. El Secretario General de las Naciones Unidas está sumamente preocupado por la inseguridad alimentaria y el hambre que cada día sufren al menos mil millones de habitantes del planeta. Esto supone una persona de cada seis o el 14% de la población mundial, y cada seis segundos muere un niño de malnutrición.

Mejorar el rendimiento

Las prácticas insalubres de cría de animales en explotaciones comerciales en pequeña y mediana escala pueden afectar a cuantos se ganan la vida de este modo, sobre todo a aquéllos que mantienen a unos pocos animales en el patio de su casa. También pueden socavar la prosperidad de la totalidad del sector pecuario, que crece a un ritmo extraordinariamente rápido. El diagnóstico precoz de las enfermedades de los animales y la respuesta a las mismas son primordiales tanto para el control de la enfermedad

como para evaluar prácticas que casi siempre conllevan riesgos para la salud de los animales. Esto a su vez tiene importancia no sólo para los criadores, sino también para la población, habida cuenta de la importancia de las afecciones animales como fuente de aparición de enfermedades en los seres humanos. Cada año surgen al menos dos agentes patógenos capaces de perjudicar a los seres humanos, y el 75% de ellos proceden del reino animal. Es frecuente que ignoremos la patogenicidad potencial de esos organismos cuando aparecen por primera vez.

Dentro del Equipo de Tareas de Alto Nivel de las Naciones Unidas sobre la Crisis Mundial de la Seguridad Alimentaria cooperamos con las naciones en la medida en que aportan a asociaciones nacionales, regionales y mundiales al servicio de la agricultura, la seguridad alimentaria y la nutrición. Procuramos ayudar a los agricultores y a los usuarios finales a obtener y mejorar el acceso a los recursos que se precisan para iniciar y sostener una producción mejorada, con mecanismos de coordinación financiera que les den más oportunidades de acceso a las inversiones que necesitan de manera integrada y no fragmentaria.

Nos servirá de guía en nuestra labor la medida en que seamos capaces de demostrar que se da una reducción del hambre y la pobreza gracias a mejoras en la

producción, los ingresos derivados de la agricultura y la aportación de los sistemas agrícolas a la atenuación del cambio climático y la adaptación a éste.

Los virus de la gripe

En estos últimos años hemos asistido a la formulación y la aplicación de normas importantes para la salud animal y humana a las amenazas transfronterizas que planteaba la enfermedad: las normas de salud animal de la Organización Internacional de Epizootias (OIE) y el Reglamento Sanitario Internacional Revisado (IHR 2005), preparado por los Estados Miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS). El IHR, por ejemplo, representa un importante marco intergubernamental que contiene reglas para dar respuestas colectivas a las enfermedades infecciosas. La correcta aplicación del IHR 2005 depende de la plena participación de las autoridades nacionales y otras partes directamente interesadas. Algunos ponen en tela de juicio hasta qué punto los sistemas de gobernanza mundial en materia de salud responden a los intereses de las poblaciones pobres y sus naciones: cuestionan el valor del pensamiento y la acción globalizados.

Durante 2005 hubo amplio acuerdo en torno a la base científica de la labor que se estaba llevando a cabo sobre la pandemia de la gripe aviar: los temas principales de la investigación estaban también claros, entre ellos un mejor conocimiento de los riesgos asociados a los movimientos de la gripe aviar altamente patógena entre las aves de corral (en particular los patos) y los papeles relativos que desempeñaban las aves salvajes, el comercio y los movimientos transfronterizos en la difusión del H5N1 entre las aves. Sin embargo, aún faltan investigaciones sobre las normas de conducta que elevan los riesgos de infección humana.

La OMS, la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la OIE habían establecido estrategias claras para emprender acciones nacionales: erradicar la Gripe Aviar altamente patógena cuando se detectara — por medio de una acción rápida y concienzuda; reducir la amenaza para las aves de corral introduciendo la bioseguridad; controlar a las aves salvajes y seguir sus movimientos de forma que allá donde pudieran estar infectadas por ese virus se las pudiera separar de las aves domésticas; reducir el riesgo de casos humanos esporádicos limitando el grado en que los seres humanos estuvieran en contacto con aves infectadas, y prepararse para contener y mitigar la siguiente pandemia gripal cuando se produjera.

La dificultad estribaba en asegurarse de que los gobiernos dieran a estas estrategias el impulso necesario para su aplicación, permitiendo el control de la gripe aviar altamente patógena y la preparación para una pandemia. El trabajo técnico tenía que llevarse adelante dentro del impulso del contexto político emergente. Al igual que la ASEAN, los EE.UU., la UE, Canadá y el Japón adoptaron iniciativas políticas.

En la Oficina de Coordinación de la Gripe del sistema de las Naciones Unidas contribuimos a alinear la labor de diversas organizaciones internacionales — entre ellas el Banco Mundial, las organizaciones internacionales de las Naciones Unidas, los bancos regionales de desarrollo, otros organismos de investigación internacionales, regionales y locales, etc. — y a alentarlas a la formulación colectiva de normas y estándares internacionales, mientras las organizaciones especializadas (la OMS, la FAO y la OIE) marcaban la ruta para el resto del sistema de las Naciones Unidas y las otras numerosísimas organizaciones abordaban el trabajo sobre la gripe aviar y pandémica.

Desde un comienzo, la mayoría de cuantos participaban en esta tarea hicieron gala de unidad de propósito y sinergia de acción. En general, hubo una estrecha coordinación entre los donantes bilaterales, las fundaciones, los gobiernos nacionales, los organismos regionales y los grupos internacionales no gubernamentales (entre ellos el movimiento de la Cruz Roja).

Hemos tratado de determinar después los incentivos que llevaban a colaborar a muchos grupos tan distintos. Las finanzas eran importantes, y entre 2005 y 2009 la asociación ha conseguido más de tres mil millones de dólares de ayuda para actividades relacionadas con la gripe aviar y humana, pero este hecho — por sí solo — no puede explicar hasta qué punto las autoridades nacionales han colaborado en estas cuestiones. Los fondos comprometidos se han puesto ante todo a disposición de los gobiernos: éstos se han movido comparativamente con lentitud.

Como base para esta cooperación se creó una Asociación Internacional sobre la Influenza Aviar y Pandémica. En el plano regional se organizaron otras asociaciones a través de la UE, la APEC, la ASEAN y otras agrupaciones regionales. Pocas de estas asociaciones eran oficiales: la mayoría ejercían un efecto real en la sincronización y la forma de trabajar de sus miembros.

Llegamos a la conclusión de que la mayoría de los grupos que trabajaban juntos en esta cuestión reconocían el valor de colaborar, de trabajar en sinergia. Lo encontraban a la vez operacionalmente útil y tranquilizante, en una situación en la que había una considerable urgencia política y necesidad de una acción concertada por parte de las instituciones. Los interesados de los sectores público, privado y voluntario valoraron la oportunidad de coherencia, trabajo conjunto y participación. Han trabajado juntos en la vigilancia, la notificación y la respuesta a la enfermedad. Han aunado sus fuerzas en apoyo de la evolución de un movimiento inclusivo que permite a centenares de distintos interesados sentirse como en su casa.

El trabajo de preparación frente a la pandemia ha avanzado en los últimos cuatro años gracias a los esfuerzos de este movimiento más amplio, y se ha seguido la pista de este esfuerzo por medio de informes

globales anuales de los progresos valiéndose de la información de los países participantes. Los informes, en los que han participado todas las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas y el Banco Mundial, han servido de base de la contabilidad colectiva. Esos informes revelan que a lo largo del cuatrienio ha habido una notificación más rápida de la gripe aviar altamente patógena y respuestas más efectivas y sostenidas a los brotes de la enfermedad en las aves de corral. La OIE busca ahora la eliminación del H5N1 en los próximos años. Se ha producido también un gran esfuerzo por iniciar una labor de preparación para la pandemia que, a nuestro juicio, nos ha resultado muy provechosa en un momento en que el mundo afronta el primer brote — potencialmente pandémico — de un nuevo virus de la gripe en este siglo.

Nuestros informes anuales ponen de manifiesto siete factores críticos de éxito, que son:

- un compromiso político sólido;
- recursos y capacidad para responder con rapidez y eficacia a una amenaza;
- una labor interdisciplinaria (en particular la salud animal y la salud humana) en el interior de los países y a través de las fronteras;
- programas de compensación predecibles, rápidos, equitativos y sostenidos para quienes pierden bienes o animales debido a las medidas de control;
- un firme compromiso de los sectores público y privado y los organismos de voluntarios;
- comunicación clara de información fiable (y transmisión de la incertidumbre cuando corresponda); y
- una estrategia de respuesta viable y científica.

Las experiencias con el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS) y otras enfermedades indican que, si no se informa a la gente, ésta no se sentirá facultada para participar en la respuesta.

¿Cuáles son los incentivos para el éxito? El primero es la disponibilidad de información accesible y de buena calidad sobre los brotes de gripe aviar altamente patógena, basada en una buena presentación de los problemas, un rastreo de los progresos y un análisis del riesgo. La información que está disponible ha sido sintetizada y facilitada a cuantos la precisan gracias a los esfuerzos de las organizaciones internacionales como respuesta a las necesidades de sus clientes primarios. Sin un buen funcionamiento de los sistemas de vigilancia y notificación quedamos paralizados: la OIE y la FAO han desempeñado un papel de primer orden, trabajando con el apoyo de varios Estados Miembros para establecer una mejor vigilancia del diagnóstico y una mayor capacidad de notificación. Probablemente no se conoce bien la labor que realiza el OIEA para ayudar a

desarrollar métodos de medición y detección de virus o anticuerpos en animales y seres humanos. Es enorme la cantidad de trabajo que se está haciendo gracias a las normas establecidas y los métodos desarrollados por conducto del OIEA.

Un segundo incentivo es la pronta disponibilidad de instrumentos, servicios y activos necesarios para una acción efectiva. Entre éstos figuran la Red Mundial de Alerta y Respuesta ante Brotes Epidémicos (GOARN) en la OMS, o el Centro FAO-OIE de Gestión de la Crisis para la Salud Animal, que actúan como la espina dorsal de la solidaridad y la acción internacional. Se fomenta así la participación de los países y otras partes interesadas, al saber que existen sistemas fiables que pueden ayudarlos.

“Probablemente no se conoce bien la labor que realiza el OIEA para ayudar a desarrollar métodos de medición y detección de virus o anticuerpos en animales y seres humanos.”

La cooperación entre el OIEA, la FAO y la OIE refleja el hecho de que estas organizaciones han estado trabajando juntas de forma muy intensa y productiva, procurando conseguir mejores sistemas para la producción de animales sanos.

Los ámbitos de cooperación son cómo controlar las nuevas enfermedades que están surgiendo, tratar de asegurarse de que se detectan rápidamente y a continuación se gestionan del modo más adecuado, y garantizar al mismo tiempo la producción y la oferta segura y continua de alimentos.

Otro centro de interés es también cómo establecer un nexo entre distintos grupos de investigación que participan en los intentos de asegurar que esos sistemas alimentarios funcionan sobre todo en beneficio de las poblaciones pobres de nuestro mundo.”

— Palabras de D. Nabarro en la apertura del Simposio FAO/OIEA sobre la mejora sostenible de la producción pecuaria y salud animal, celebrado del 8 al 11 de junio de 2009 en Viena (Austria).

Un tercer incentivo es la existencia de los códigos jurídicos correctos (y los medios para aplicarlos) en el plano nacional — con objeto de controlar los movimientos de animales, asegurar una compensación cuando éstos tienen que ser sacrificados y permitir la aplicación coherente en todo el territorio nacional de las funciones de sanidad pública.

El cuarto incentivo es la amplia percepción entre el público de la amenaza de la pandemia y la necesidad de estar preparados. Por desgracia no ha resultado fácil mantener la percepción de que los animales y las distintas maneras en que se los cuida pueden plantear un riesgo no sólo para su propia salud, sino también

para la salud humana. El riesgo se puede reducir modificando el comportamiento. La información y la compensación necesarias para fomentar esas modificaciones son con frecuencia insuficientes. Es esencial que el potencial que presentan los animales de actuar como fuente de enfermedades para los seres humanos y viceversa se traduzca en una mayor atención a la interfaz entre sanidad animal y sanidad humana, que es lo que tendemos a denominar el movimiento Un solo mundo, una sola salud, siguiendo la labor pionera llevada a cabo por el movimiento de conservación de la fauna y la flora salvajes.

El quinto incentivo es una administración facultada y profesional: personas en el gobierno que se den cuenta de que están en situación de tomar la iniciativa frente a la amenaza de la enfermedad. A veces no creen que sus propias autoridades o las autoridades internacionales estén trabajando en apoyo de lo que tratan de conseguir. Esta actitud supone un problema. El H5N1 — u otras enfermedades — no se controlarán por medio de la compulsión ni de las sanciones. Esto no funciona. Las personas empiezan a ocultar, no explican:

hacen cuanto pueden para evitar participar. Así pues, es absolutamente primordial establecer la confianza necesaria para una acción efectiva.

Hay una serie de desafíos continuos que se oponen a nuestro esfuerzo colectivo por controlar la gripe aviar altamente patógena provocada por el virus H5N1 y prepararnos para la pandemia.

El primero es la falta permanente de sistemas y capacidades suficientes para el acopio de datos y la vigilancia, servicios de laboratorio y análisis, y la gestión y el empleo de la información obtenida de los datos. Esto se aplica tanto a la sanidad animal como humana.

El segundo es la realidad de que algunos grupos clave (en algunos países) no están plenamente implicados en el movimiento de preparación para la pandemia. ¿Cómo garantizar que quienes dirigen la industria de las aves de corral en un país afectado por la gripe aviar altamente patógena consideren que va en beneficio de su propio interés colectivo colaborar con los servicios veterinarios, las ONG, los investigadores y los gobiernos

Carne de vacuno de mejor calidad y más



P. Pavlicek/OIEA

Los ganaderos pueden en la actualidad seleccionar el ganado en busca de características concretas, como la capacidad de producir leche de alta calidad o de resistir a determinadas enfermedades. Al cabo de seis años de trabajo a cargo de más de 300 investigadores de 25 países y 53 millones de dólares de financiación, los científicos lograron finalmente en abril descubrir el genoma de la vaca, el primer mapa terminado de la composición genética de un mamífero, obteniendo información vital sobre la evolución y la biología del ganado vacuno.

Según los investigadores de la División Mixta FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Agricultura y la Alimentación que participaron en el estudio del genoma del ganado vacuno, se espera que esta investigación permita a los criadores y agricultores resolver el problema de lograr una producción de alimentos eficiente y sostenible para una población humana en rápido aumento.

“Este estudio es el primero en su género que se realiza en el mundo,” afirma Gerrit Viljoen, que dirige la Sección de Producción Pecuaria y Salud Animal (APH) de la División Mixta FAO/OIEA.

“Observando el genoma bovino podremos seleccionar características que los ganaderos desean para sus vacas, por ejemplo, carne de mejor calidad, más cantidad de leche o tolerancia/resistencia a las enfermedades y comprender la base genética del éxito evolutivo de los rumiantes que permitirá abordar algunos de los problemas cruciales de la actualidad: una producción de alimentos eficiente y sostenible para una población humana que aumenta velozmente.”

El estudio de caracterización del genoma de las vacas se llevó a cabo por medio de dos proyectos: el proyecto de secuenciación del genoma bovino y el proyecto del Bovine HapMap Consortia. Un HapMap es un mapa de la diversidad genética entre distintas poblaciones de la misma especie. Proporcionó la financiación para estos proyectos un grupo internacional del que el OIEA formaba parte a través de la División Mixta FAO/OIEA.

También se emplearon ampliamente en el estudio técnicas nucleares, y funcionarios técnicos de la Sección de Producción Pecuaria y Salud Animal hicieron aportaciones al análisis de los datos y formularon comentarios.

en el control y la prevención de la gripe aviar? Esto requiere un esfuerzo continuo para forjar y mantener un movimiento. Los movimientos decaen si no son constantemente apoyados y mantenidos.

El tercer problema es mantener la confianza fomentando redes de acción. Por ejemplo: profesionales comprometidos de países de Asia sudoriental trabajaron muchos años con la Fundación Rockefeller para crear el Programa de Vigilancia de Enfermedades en la Cuenca del Mekong. El programa abarca diversas cuestiones relacionadas con la enfermedad. Ha generado confianza entre técnicos a través de las fronteras, ha sobrevivido y sigue siendo útil, pese a dificultades ocasionales en el plano ministerial o en altos niveles políticos. Sistemas similares se están instaurando entre Bangladesh, la India y el Nepal a raíz de los brotes de gripe aviar altamente patógena de 2008 y 2009.

Estamos involucrados en este empeño por crear confianza. Tendríamos que preguntarnos de vez en cuando si estamos aportando todo lo que podemos en este sentido.

Conclusión

Necesitamos unos servicios sanitarios para los animales y los seres humanos basados en las mejores tecnologías existentes y tener la seguridad de que los incentivos son tangibles. El Programa de Actuación de los Servicios Veterinarios de la OIE nos brinda algunos valiosos indicadores.

Merece la pena hacer funcionar los incentivos de modo que los preparativos para la pandemia se lleven a cabo con éxito. La recompensa bien podría ser que cuando se produzca la próxima pandemia grave de gripe, sobrevivan millones de personas que, de no ser así, podrían haber muerto. 

David Nabarro es Coordinador del Sistema de las Naciones Unidas para la Gripe y para la Crisis Mundial de la Seguridad Alimentaria. Este artículo es un resumen de su declaración en el Simposio internacional sobre la mejora sostenible de la producción pecuaria y salud animal, celebrado el 8 de junio de 2009 en Viena.

Leche gracias a la investigación nuclear

“Se utilizaron isótopos radiactivos para etiquetar y caracterizar la información genética del genoma de la vaca, proceso que se conoce con el nombre de radioetiquetado del ADN,” explica Viljoen.

Concretamente, la Sección de APH de la División Mixta patrocinó el estudio de la raza Sheko, que es oriunda de Etiopía y resistente a la tripanosomiasis, una enfermedad transmitida por la mosca tsetsé, y que es capaz de dar una excelente productividad en condiciones ambientales difíciles.

Se espera que la información obtenida del estudio represente un primer paso con miras a un mayor aprovechamiento de la raza Sheko y otras razas autóctonas emparentadas para mejorar la productividad pecuaria y los ingresos de los agricultores.

Los resultados de los estudios de secuenciación y caracterización del genoma bovino se publicaron en la revista “Science”.

La secuenciación del genoma

Al determinar el orden o la secuencia de las unidades estructurales de una molécula de ADN, la secuenciación del

genoma ayuda a los científicos a estudiar los procesos biológicos y a determinar las características genéticas fundamentales del animal o la planta examinados.

El proyecto de secuenciación del genoma bovino identificó o secuenció el genoma completo de una vaca Hereford. Por su parte, el proyecto del Bovine HapMap Consortia explicó la variación genética entre diferentes variedades de vacuno, empezando por la gran división entre el vacuno sin joroba que se da habitualmente en Europa, África y Asia oriental y occidental, y el vacuno *Bos indicus*, que se encuentra en la India, Asia meridional y occidental y África oriental.

Los investigadores utilizaron la secuencia completa de una sola vaca Hereford y secuencias comparativas del genoma de otras seis razas más para examinar las variaciones de las moléculas de ADN (conocidas como polimorfismos de un solo nucleótido o SNP) en 497 reses de 17 razas geográfica y biológicamente distintas y dos especies emparentadas, la “Anoa” y la “Water Buffalo”.

Sus estudios indican que el ganado vacuno tiene una población muy diversa de ancestros que ha experimentado recientemente una veloz disminución del

tamaño efectivo de la población, probablemente a causa de la domesticación, la selección y el desarrollo de las razas.

La evolución de los seres humanos y el ganado vacuno se fue entremezclando hace ahora entre 8 000 y 10 000 años, y actualmente existen más de 800 razas de vacuno seleccionadas por distintas razones económicas, sociales y religiosas.

El Mapa Bovino de Haplotipos está despertando gran interés porque brinda la oportunidad de seleccionar las características que los criadores de vacuno desean en sus vacas, en particular leche de alta calidad. Hasta ahora, el único medio de garantizar la mejor leche de vaca consistía en elegir un toro, inseminar a las vacas con su semen y esperar a que la hembra quedara preñada y produjera terneros y leche para amamantarlos, a un costo entre 25 000 y 50 000 dólares por toro. (La mayor parte de las mejoras genéticas en la industria del ganado vacuno se obtienen a través de los machos, porque cada macho puede producir decenas de millares de hembras.) Los ganaderos de vacuno están cartografiando ya ansiosamente los SNP en la mayoría de sus toros con objeto de determinar qué SNP guardan relación con diversas cualidades deseables.