



PEDRO CAMPO, FAO

Exudado nasal y ocular,
provincia de Ben Slimane
(Marruecos)

Peste de los pequeños rumiantes (PPR): una amenaza creciente para la producción de pequeños rumiantes en África y Asia

Durante largo tiempo se consideró, equivocadamente, que la PPR era una enfermedad de África occidental. Sin embargo, gracias a nuevas pruebas de diagnóstico específicas que permiten distinguir la PPR de otras enfermedades similares, a finales de la década de 1980 y mediados de la década de 1990 la distribución geográfica conocida de la enfermedad se había ampliado rápidamente, llegando a abarcar todos los países de África comprendidos entre el Sáhara y el ecuador, además del Cercano Oriente y el subcontinente indio. En la actualidad, más de 1 000 millones de ovejas y cabras de África y Asia se encuentran en situación de riesgo de PPR (página 2).

Y...

Fiebre aftosa (FA): informe de situación del Laboratorio de Referencia de la FAO (página 13)
Proyecto *Epidemiología de la Influenza Aviar en África (EPIAAF)*: informe de seguimiento (página 9)

Taller: *Asistencia de la FAO a determinados países para cumplir los objetivos del Procedimiento de la OIE* (página 22)

Reuniones:

- Sesión abierta del Grupo de Investigación del Comité Técnico Permanente de la Comisión Europea para la Lucha contra la Fiebre Aftosa (EUFMD) (página 23)
- Reunión regional sobre la fiebre aftosa (página 24)
- 6.ª Conferencia Ministerial Internacional sobre la Influenza Aviar e Influenza Pandémica (página 25)

Noticias (página 26)

Contribuciones de los centros de referencia de la FAO (página 29)

Últimas noticias (página 31)

Informe sobre la caracterización molecular de muestras de virus de peste porcina africana (PPA) procedentes de Azerbaiyán

En este informe se describe la caracterización del virus de la PPA causante de los recientes focos de la enfermedad en Azerbaiyán. Se llevaron a cabo análisis filogenéticos utilizando una combinación de secuenciación parcial del gen *p72*, secuenciación completa del gen *p54* y análisis de las regiones tetraméricas aminoacídicas repetidas dentro de la región variable del gen *B602L*. Los datos pusieron de manifiesto que las secuencias *p72*, *p54* y *B602L* de estos aislados eran idénticas a las de los virus que causaron los focos de PPA en Georgia en 2007 (página 17).

Lanzamiento de la versión pública del Sistema mundial de información de enfermedades animales (EMPRES-i)

EMPRES-i es una herramienta basada en Internet especialmente diseñada para prestar asistencia a los servicios veterinarios facilitándoles información sobre enfermedades en el ámbito regional y mundial. Una información oportuna y fiable permite mejorar la capacidad de alerta y respuesta temprana ante las enfermedades transfronterizas de los animales, incluidas las zoonosis emergentes, así como apoyar su progreso control y erradicación (página 15).



Peste de los pequeños rumiantes (PPR)

Una amenaza creciente para la producción de pequeños rumiantes en África y Asia

Introducción

En la mayor parte de los países en desarrollo, los animales de granja que posee la población son, principalmente, ovejas, cabras, cerdos y aves de corral. Las ovejas y las cabras —el “ganado vacuno de los pobres”— se crían no solo por ser fuente de leche y carne para el consumo doméstico, sino también por ser una fuente de ingresos que puede movilizarse fácilmente para hacer frente a los gastos del hogar, en especial en períodos de escasez. Además de esta función económica, las ovejas y las cabras desempeñan también funciones socioculturales significativas. Se ofrecen como dones o sacrificios en rituales tradicionales y religiosos como el Eid de los musulmanes. Desgraciadamente, en muchas zonas de Asia y África, la producción de pequeños rumiantes, y en consecuencia los medios de vida de los agricultores pobres, se ve amenazada por enfermedades transfronterizas de los animales como la peste de los pequeños rumiantes (PPR).

La PPR es una enfermedad transfronteriza altamente contagiosa de los pequeños rumiantes domésticos y silvestres causada por un morbilivirus similar al virus de la peste bovina. Es una enfermedad infecciosa que se propaga en las regiones endémicas a través de las prácticas nómadas y el comercio pecuario y forma parte de la lista de enfermedades animales de importancia económica sujetas a declaración obligatoria a la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). La forma clínica típica de la PPR es generalmente aguda y se caracteriza por fiebre alta, decaimiento y anorexia, seguidos de exudado ocular y nasal, estomatitis erosiva en la cavidad oral, neumonía y diarrea aguda. Las altas tasas de morbilidad y mortalidad, que pueden alcanzar el 80 o 90 por ciento en las cabañas afectadas, hacen de la PPR una enfermedad mortal importante para los pequeños rumiantes. Las pérdidas económicas directas causadas por la enfermedad se ven agravadas por las medidas sanitarias impuestas por la autoridades para controlar el movimiento de los animales, así como por las restricciones al comercio de subproductos de origen animal. Esto no solo posee graves repercusiones en las economías rurales, sino que contribuye también a reducir los recursos genéticos y pone en peligro los programas de mejoramiento pecuario. Debido a su impacto económico negativo en los países afectados, la PPR es una de las enfermedades prioritarias del programa del Sistema de prevención de emergencia de plagas y enfermedades transfronterizas de los animales y las plantas (EMPRES) de la FAO. A principios de la presente década, una consulta sobre enfermedades animales calificó la PPR como una enfermedad animal importante que ha de contemplarse en las políticas de mitigación de la pobreza (Perry *et al.*, 2002).

Durante largo tiempo se consideró, equivocadamente, que la PPR era una enfermedad de África occidental. Sin embargo, gracias a nuevas pruebas de diagnóstico específicas que permiten distinguir la PPR de otras enfermedades similares, a finales de la década de 1980 y mediados de la década de 1990 la distribución geográfica conocida de la enfermedad se había ampliado rápidamente, llegando a abarcar todos los países de África comprendidos entre el Sáhara y el ecuador, además del Cercano Oriente y el subcontinente indio. Desde principios de la presente década, la PPR ha hecho su aparición en otras áreas, probablemente debido a la intensificación de la circulación de

PEDRO CAMPO, FAO



Rebaño de ovejas (raza Timahdit), provincia de Ifrane (Marruecos)



los animales, así como al conocimiento cada vez mayor de la enfermedad y a su diagnóstico más preciso. Desde 2007, más de 1 000 millones de ovejas y cabras de África y Asia se encuentran en situación de riesgo de PPR.

PPR: una enfermedad emergente en Asia desde el año 2000

Desde el subcontinente indio, zona endémica conocida de la PPR desde finales de la década de 1990, la enfermedad se extendió hacia el oeste hasta llegar a alcanzar, de 2002 a 2004, la República Islámica del Afganistán y la República de Tayikistán (Kwiatek *et al.*, 2007). En 2007 la enfermedad se había propagado hacia occidente, con el primer reconocimiento oficial de la PPR en la República Popular China, en el área del Tíbet. Los animales afectados eran cabras; las tasas de morbilidad y mortalidad aparentes se situaron en un 71 y un 50 por ciento, respectivamente.

PPR: una enfermedad emergente en África Central y África del Norte desde el año 2000

La primera aparición de la PPR en la zona ecuatorial de África se documentó en el Gabón en 1996. Hasta 2002 no fue reconocida ni diagnosticada en los países vecinos, en la República del Congo y la República Democrática del Congo. Estos países no son zonas importantes de ganadería ovina y caprina, pero la identificación de la PPR indica que la enfermedad se ha propagado hacia el sur, convirtiéndose en una amenaza para otros países, donde podría causar pérdidas significativas.

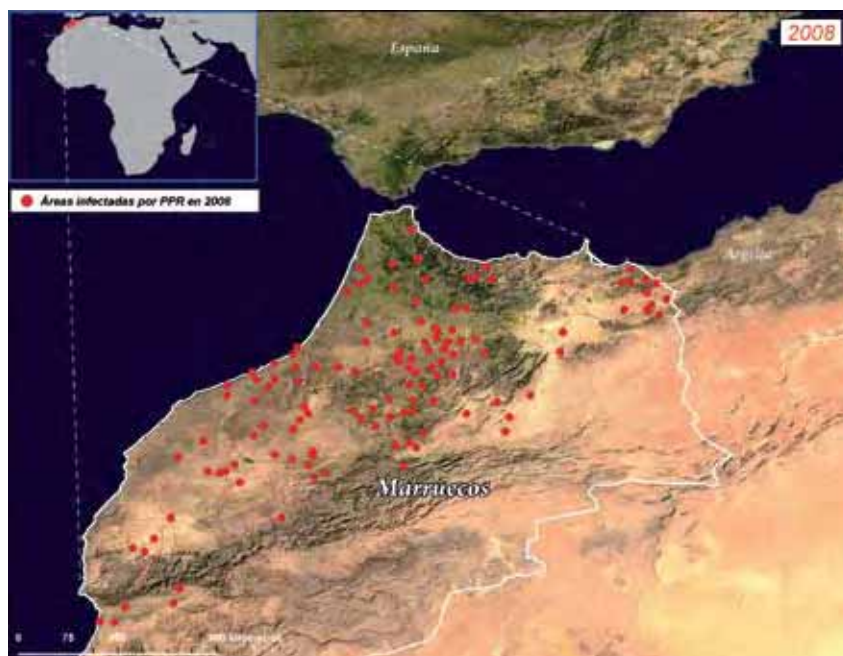
Tras la confirmación de los focos y a fin de evitar la propagación ulterior de la enfermedad, de noviembre de 2006 a marzo de 2008 se ejecutó en el Congo el proyecto del Programa de Cooperación Técnica (PCT) *Assistance d'urgence pour le contrôle de la peste des petits ruminants (PPR)* (Asistencia de urgencia para la lucha contra la peste de los pequeños rumiantes [PPR]). En el marco del proyecto, se prestó capacitación en epidemiología de la PPR, reconocimiento de la enfermedad y diagnóstico de laboratorio. En el laboratorio nacional de Brazzaville se impartió capacidad en serovigilancia de la PPR y en análisis de otras enfermedades transfronterizas de los animales. Se realizó una campaña de vacunación de cobertura nacional y se vacunó a más del 80 por ciento de los pequeños rumiantes.

El evento más alarmante relacionado con la PPR tuvo lugar en Marruecos en 2008, donde los servicios veterinarios marroquíes notificaron oficialmente a la OIE dos focos detectados a mediados de julio en el centro del país. Gracias a las actividades de vigilancia, se pudo comprobar que la enfermedad se había propagado a la mayor parte de las zonas centrales y septentrionales de Marruecos, mucho más allá de las granjas inicialmente identificadas. A mediados de noviembre de 2008, se habían detectado 257 focos en 36 de las 61 provincias del país. Con exclusión de Egipto, afectado por la PPR en 1989, el foco de Marruecos es el primer caso de PPR en África del Norte. Esta situación emergente suscita grave preocupación en los países vecinos, en particular Argelia y España, que poseen históricos lazos comerciales con Marruecos. En respuesta a la solicitud de asistencia del Ministerio de Agricultura marroquí, el Centro de Gestión de Crisis-Sanidad Animal de la FAO envió un equipo de expertos a Marruecos en agosto de 2008 para prestar asistencia al Gobierno en la implementación de medidas urgentes de control de la enfermedad. No obstante las bajas tasas globales de morbilidad y mortalidad

*Exudado nasal y ocular,
provincia de Ben Slimane
(Marruecos)*



PEDRO CAMPO, FAO

Mapa 1. PPR en Marruecos (2008)


LORENZO DE SIMONE, FAO

Fuente: Laboratoire National d'Epidémiologie et des Zoonoses (LNEZ), Marruecos.

—11,9 y 5,5 por ciento, respectivamente—, los servicios veterinarios marroquíes reaccionaron de manera rápida y oportuna, poniendo en marcha una importante campaña de vacunación de los pequeños rumiantes. En tres meses se vacunó a aproximadamente 20,6 millones de los 25 millones de ovejas y cabras del país. Gracias a esta respuesta se pudo controlar rápidamente la enfermedad. Asimismo, se implementó en Marruecos un proyecto del PCT destinado a ayudar a reforzar la vigilancia de la PPR en el país y a efectuar un seguimiento de la campaña de vacunación. En la actualidad, se desconoce cómo se introdujo la enfermedad en Marruecos, pero se sabe que su propagación en el interior del país fue debida a los intensos desplazamientos de ovejas que se produjeron en julio y agosto para la preparación de las celebraciones musulmanas que tendrían lugar meses después.

El análisis de la secuencia del gen ha hecho posible la clasificación de las cepas del virus de la PPR en cuatro linajes: los linajes I, II y III se encontraron en África occidental, centro-occidental y oriental, respectivamente, y el linaje IV en el Cercano Oriente y en Asia. Los resultados de la secuenciación del gen de la nucleoproteína de la cepa marroquí del virus de la PPR mostraron que se trataba de una cepa IV del virus. Esta es la primera vez que este linaje se detecta en África, donde ahora están presentes los cuatro linajes.

PPR: una enfermedad emergente en África oriental

Es sabido que la PPR está presente en África oriental, en concreto en el Sudán y en Etiopía, desde la década de 1980. En 2007 Kenya y Uganda notificaron oficialmente los primeros focos en el ecosistema de Turkana/Karamoja. Desde entonces se ha confirmado la presencia del virus de la PPR en la



mayor parte de las zonas con sistemas pastorales de Kenya, Uganda y Somalia. En la actualidad representa una amenaza en zonas septentrionales de la República Unida de Tanzania, lo que supone un riesgo para los países de la Comunidad para el Desarrollo del África Austral (SADC).

Kenya

Las autoridades keniatas registraron por primera vez la presunta presencia de PPR en marzo de 2006, en las divisiones de Loima y Oropoi del distrito septentrional de Turkana, en la provincia del valle del Rift. El virus de la PPR se aisló en agosto de 2006 en muestras de ovejas y cabras procedentes de dos aldeas de Oropoi. Las autoridades keniatas notificaron a la OIE la primera aparición de PPR en el país en enero de 2007 y aplicaron medidas de cuarentena en Turkana. Entre agosto de 2006 y marzo de 2007, se notificaron un total de diez focos en cuatro divisiones de Turkana, con una tasa global de morbilidad del 13 por ciento (68 por ciento en el caso de los dos primeros focos) y una tasa de mortalidad clínica del 73 por ciento; las más susceptibles fueron las cabras jóvenes. La vigilancia participativa de la enfermedad llevada a cabo en enero de 2007 en los distritos septentrional, meridional y central de Turkana reveló una tasa de morbilidad de la PPR del 82 por ciento y una tasa de mortalidad del 64 por ciento en 20 áreas afectadas. En julio de 2007 se realizó un segundo análisis en los distritos de Samburu, Baringo y East Pokot. Las comunidades describieron una nueva enfermedad compatible con la definición de la PPR que había iniciado hacía dos años. La tasa de prevalencia anual de la PPR en la cabaña ganadera se situó entre un 7 y un 13 por ciento, y la tasa de mortalidad anual entre un 5,5 y un 7 por ciento.

A finales de 2007, se había confirmado la presencia de la enfermedad en nueve distritos: North Turkana, South Turkana, Moyale, Samburu, Baringo, East Pokot, West Pokot, Marakwet y Wajir. En septiembre de 2008, la PPR había infectado diez distritos más: Marsabit, Mandera, West Laikipia, Ijara, North Pokot, Isiolo, Garissa, Kajiado, Narok y Tana River.

En el Mapa 2 se muestra la extensión de la PPR en Kenya: más de las dos terceras partes del país están infectadas, incluida la totalidad de los distritos áridos y un reducido número de los distritos semiáridos. Entre febrero de 2007 y septiembre de 2008, se vacunó a aproximadamente 2,5 millones de ovejas y cabras, entre ellas 1,7 millones en los distritos de Turkana. Se llevó a cabo una campaña con financiamiento múltiple para vacunar a alrededor de 15 millones de pequeños rumiantes con fondos procedentes de la iniciativa contra el aumento del precio de los alimentos del Gobierno de Kenya, el Fondo Central para la Acción en Casos de Emergencia (CERF) de las Naciones Unidas, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la FAO. Esta amplia campaña de vacunación cubrió tanto los distritos infectados como los distritos en situación de riesgo. Los informes del Departamento de Servicios Veterinarios indican una disminución del número de nuevos casos de la enfermedad.

Uganda

Se presume que el inicio del foco de PPR en Uganda tuvo lugar en mayo de 2006 en el área de Karamoja, primero en el distrito de Kaabong y, posteriormente, en el de Kotido. En enero de 2007



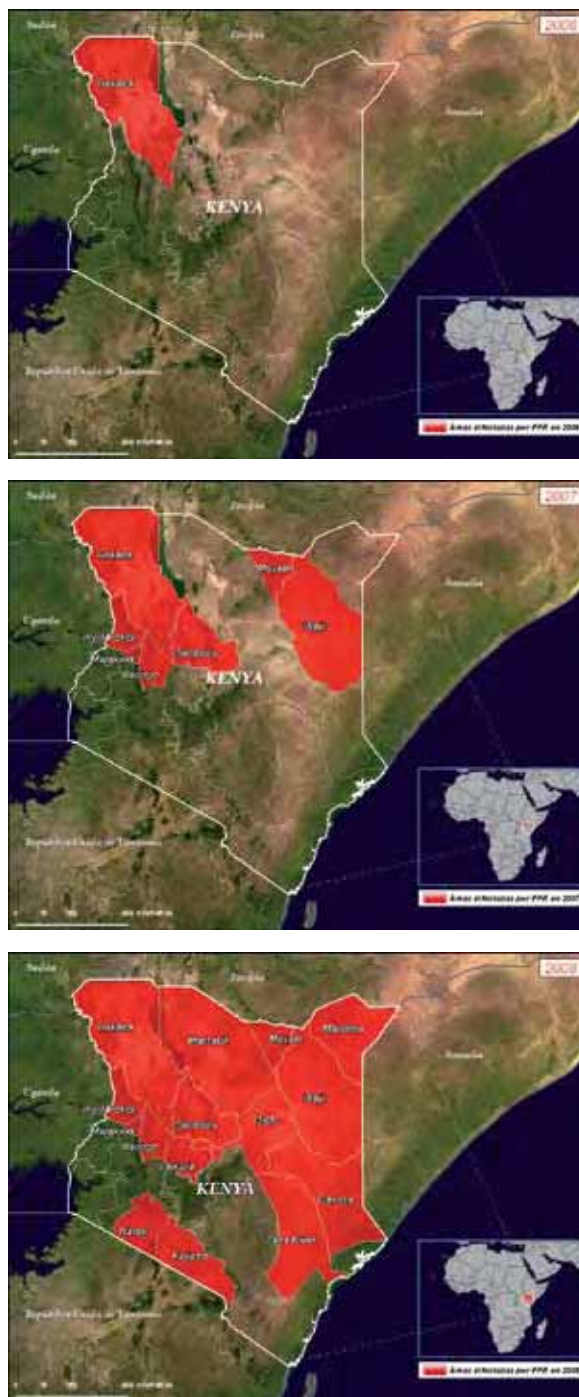
KISSA TOROTICH, OFICIAL VETERINARIO DE DISTRITO

Caso activo de PPR en West Pokot, Kenya septentrional. Deshidratación y decaimiento



JURIEN DRAAUWER, FAO (KENYA)

Caso activo de PPR en el distrito de Turkana, Kenya septentrional. Lesiones de la cavidad oral

Mapa 2. PPR en Kenia (2006-2008)


LORENZO DE SIMONE, FAO

Fuente: Elaborado con datos obtenidos durante la implementación del proyecto TCP/RAF/3113(E) y con datos del Ministerio de Agricultura, Industria Pecuaria y Pesca (MAAIF)



se registraron presuntos casos de PPR en el vecino distrito de Moroto. El foco de Moroto de abril de 2007 fue confirmado y notificado a la OIE en julio de 2007, y se adoptaron medidas de cuarentena. En septiembre de 2008, se registró la presencia de la infección en los cinco distritos del área de Karamoja (Kaabong, Kotido, Abim, Moroto y Nakapiripirit) y otros dos distritos más (Kitgum y Kapchorwa). Dada la sospecha de que la enfermedad pudiera haberse introducido en zonas cercanas a los siete distritos infectados, se llevaron a cabo, en el marco del proyecto del PCT regional RAF/3113, pruebas serológicas ELISA, que mostraron la existencia de PPR en Amuria, Bukedea, Bukwa, Katakwi, Lira, Pader y Sironko.

Se piensa que un tercio de los ocho millones de ovejas y cabras de Uganda corren el riesgo de contraer la PPR. No se dispone de datos consistentes consolidados sobre la mortalidad, pero una evaluación participativa rápida llevada a cabo por los interesados directos en octubre de 2007 en Karamoja, indica unas estimaciones de entre 200 000 y 400 000 muertes por PPR desde la apari-

Mapa 3. PPR en Uganda (2007-2008)



LORENZO DE SIMONE, FAO

Fuente: Elaborado con datos obtenidos durante la implementación del proyecto TCP/RAF/3113(E) y con datos del Ministerio de Agricultura, Industria Pecuaria y Pesca (MAAIF)

ción del foco, principalmente entre cabras. En diciembre de 2008 se puso en marcha, en los cinco distritos de Karamoja, una campaña de vacunación con financiamiento múltiple, mediante la cual se administraron 2,4 millones de dosis de vacuna homóloga. El final de la campaña está previsto para marzo de 2009. Entre las instituciones y organismos participantes figuran el Fondo Central para la Acción en Casos de Emergencia, los gobiernos de Irlanda e Italia, y la FAO. Otros distritos de alto riesgo, entre ellos Mbale, Kapchorwa, Bukwa, Sironko, Kumi, Bukedea, Amuria, Katakwi, Kabiramaido, Padel, Kitgum y Lira, han quedado también cubiertos por la campaña de vacunación (Mapa 3). La vacunación se está llevando a cabo en los distritos afectados y en situación de alto riesgo gracias a organizaciones no gubernamentales (ONG) locales, nacionales e internacionales, bajo la supervisión de los servicios veterinarios gubernamentales.

En síntesis cabe afirmar que la PPR se está propagando rápidamente hacia el sur de África occidental desde su inicial epicentro en Karamoja (Uganda) y Turkana (Kenya). En la actualidad, la infección está presente en la República Unida de Tanzania, lo que supone una amenaza para otros países de la SADC que se encuentran hoy día libres de la enfermedad. Es preciso, por tanto, llevar a cabo una gestión prudente de la enfermedad mediante la evaluación de los riesgos efectivos, la vigilancia basada en riesgo, la mejora de los controles fronterizos, la sensibilización de la opinión pública y la aplicación de medidas sanitarias adecuadas y de vacunación, a fin de evitar la ulterior propagación de la enfermedad en la región de la SADC. Si la enfermedad se propagara aún más hacia el sur, las consecuencias para las poblaciones autóctonas de pequeños rumiantes serían desastrosas. Resultarían afectados tanto el comercio de pequeños rumiantes como la seguridad alimentaria, con graves repercusiones socioeconómicas en los medios de vida de todos los protagonistas implicados.

Conclusiones

La importancia de las ovejas y las cabras para los medios de vida de los agricultores varía en función del sistema agropastoral de crianza. Estos animales son los activos principales de la población pobre. En la mayor parte de los países en los que la enfermedad es endémica, la PPR es la primera enfermedad infecciosa mortal de los pequeños rumiantes y, en consecuencia, representa la amenaza más importante para los medios de vida de los agricultores pobres. Debido a su elevada tasa de mortalidad, la PPR tiene repercusiones directas sobre la seguridad alimentaria, ya que reduce la disponibilidad de carne y leche destinadas al consumo doméstico, así como la disponibilidad de fondos para la adquisición de otros productos básicos y alimentos, cuyos precios están en continuo aumento. La consecuencia global de los focos de PPR será el aumento de la vulnerabilidad en comunidades que tienen que hacer frente ya a desafíos como el cambio climático o a conflictos civiles. La prevención y control de la PPR debería considerarse un bien colectivo.

Referencias

- FAO. Progress Report FAO/TCP/RAF/3113 (E): Emergency assistance for the control of *peste des petits ruminants* (PPR) in the Turkana/Karamoja ecosystem.
- Kwiatek, O., Minet, C., Grillet, C., Hurard, C., Carlsson, E., Karimov, B., Albina, E., Diallo, A. y Libeau, G. 2007. *Peste des petits ruminants* (PPR) outbreak in Tajikistan. *J Comp Pathol* 136(2-3): 111–119.
- Perry, B.D., Randolph, T.F., McDermott, J.J., Sones, K.R. y Thornton, P.K. 2002. *Investing in animal health research to alleviate poverty*. Instituto Internacional de Investigaciones Agropecuarias, Nairobi.

La PPR es la principal enfermedad infecciosa mortal de los pequeños rumiantes y representa, en consecuencia, la amenaza más importante para los medios de vida de los agricultores pobres



Influenza aviar altamente patógena (IAAP)

Proyecto *Epidemiología de la Influenza Aviar en África (EPIAAF)*: informe de seguimiento del estudio realizado por el equipo EMPRES-GLEWS¹ de la FAO

Objetivos del estudio

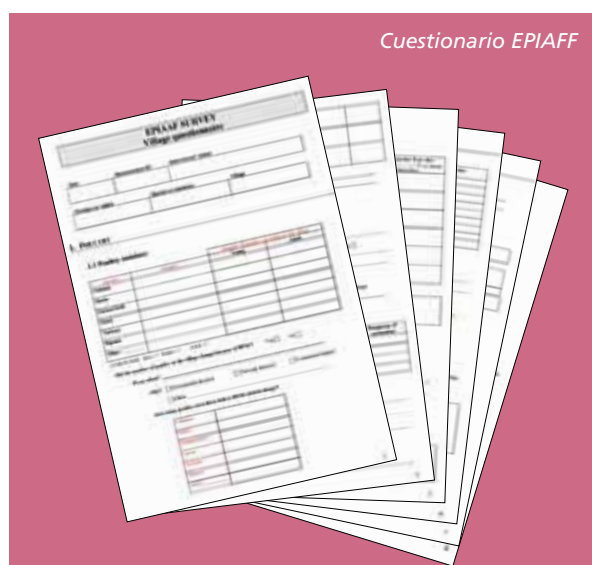
El objetivo del estudio EPIAAF era profundizar en el conocimiento epidemiológico de la influenza aviar altamente patógena (IAAP) en África mediante la evaluación de los factores de riesgo ligados a la introducción, difusión y persistencia de los focos de la enfermedad en siete países afectados por la infección: Burkina Faso, el Camerún, Côte d'Ivoire, Egipto, el Níger, Nigeria y el Sudán.

Metodología y actividades principales

La metodología del estudio y sus actividades principales se presentaron en el *Boletín EMPRES* n.º 32. El estudio, realizado gracias a una carta de acuerdo suscrita por la FAO y el Centro de cooperación internacional en investigación agrícola para el desarrollo (CIRAD), dio inicio a mediados de noviembre de 2007. Fue llevado a cabo por colaboradores de la FAO provenientes del CIRAD, Montpellier (Francia), el Friedrich Loeffler Institute (Alemania), el Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Padua (Italia), el Royal Veterinary College (University of London, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte) y la Universidad Libre de Bruselas (Bélgica), en cooperación con los servicios veterinarios y los laboratorios de diagnóstico veterinario de los siete países objetivo y bajo la supervisión de EMPRES/FAO. Para su realización, se contrató a ocho consultores nacionales, uno de cada país, a excepción del Sudán, en donde se contrató a dos consultores. Se efectuaron investigaciones de campo en 43 emplazamientos (22 emplazamientos con presencia de casos y 21 emplazamientos de control). Además se procedió a la compilación de 55 cuestionarios y se tomaron 3 672 muestras de aves (hisopos traqueales, sueros e hisopos cloacales).

El laboratorio de referencia de la FAO en Padua (Italia) realizó los siguientes análisis de laboratorio: reacción en cadena de la polimerasa de la transcriptasa reversa (TR-RCP) en tiempo real para la detección del virus de la influenza aviar y del paramyxovirus aviar tipo 1 (APMV-1) y el ensayo de inmunoabsorción enzimática (ELISA) y/o la reacción de inhibición de la hemaglutinación para la detección de anticuerpos contra la influenza tipo A, las cepas de influenza aviar H5 y H7, y el APMV-1.

Tal y como puede observarse en el Cuadro 1, no se detectaron virus de la IAAP H5N1 pero sí anticuerpos contra la influenza aviar en más del 25 por ciento de las aves. Menos de un 1 por ciento de las aves albergaban el virus de la enfermedad de Newcastle, pero más de la tercera parte de ellos resultaron positivos a los anticuerpos específicos contra dicha enfermedad.



¹ Sistema de prevención de emergencia de plagas y enfermedades transfronterizas de los animales y las plantas y Sistema mundial de alerta temprana

Cuadro 1. Resultados de laboratorio

Prueba	Número de muestras negativas	Número de muestras positivas	Porcentaje de muestras positivas
TR-RCP en tiempo real en hisopos traqueales para influenza aviar	3 641	0	0,0%
TR-RCP en tiempo real en hisopos cloacales para influenza aviar	3 627	0	0,0%
TR-RCP en tiempo real en hisopos traqueales para APMV1	3 614	27	0,7%
TR-RCP en tiempo real en hisopos cloacales para APMV1	3 614	13	0,4%
ELISA - Influenza aviar	2 606	933	26,4%
Reacción de inhibición de la hemaglutinación - APMV1	2 322	1 197	34,0%
Reacción de inhibición de la hemaglutinación - H5	3 392	108	3,1%
Reacción de inhibición de la hemaglutinación - H7	3 495	0	0,0%



YAYA ABOUBAKAR

Investigación EPIAAF,
Malape (Camerún)

Todos los datos obtenidos (datos de los cuestionarios, datos sobre factores de riesgo a nivel nacional y resultados de los laboratorios) se almacenaron en la base de datos del EPIAFF creada por el Friedrich Loeffler Institute y se facilitaron a los representantes de todos los países durante un taller celebrado en Yaundé (Camerún) una vez finalizada la investigación, en septiembre de 2008. El CIRAD, el Royal Veterinary College de Londres y la Universidad Libre de Bruselas efectuaron análisis utilizando distintos métodos y enfoques descriptivos y analíticos como análisis univariados y análisis multivariados, análisis de componentes principales y análisis de conglomerados.

Principales resultados

Los principales resultados del estudio confirmaron o sirvieron para focalizar determinados factores presuntos de riesgo relacionados con la IAAP H5N1 e identificaron una serie de nuevos riesgos eventuales que precisan ulterior investigación.

Acerca de la introducción de la IAAP H5N1:

- Los virus de la influenza aviar se encuentran habitualmente en circulación entre las aves de corral y el porcentaje de aves seropositivas parece demasiado bajo como para atribuir a las parvadas un grado de inmunidad satisfactorio que proteja contra la IAAP H5N1 (es preciso evaluar la protección contra la influenza aviar de baja patogenicidad).
- Además de la fauna silvestre, el comercio de aves de corral y productos avícolas posee también una función potencial en la introducción del virus, si bien resulta difícil captar la diversidad y complejidad de las relaciones comerciales mediante un estudio de este tipo.



Acerca de las características de los focos de IAAP H5N1:

- En 2006, en los emplazamientos objeto de estudio, entre la detección y la notificación de los signos clínicos se produjo una dilación de cuatro días por término medio. La dilación entre la notificación y la investigación por las autoridades veterinarias fue incluso menor: un día por término medio. Por el contrario, entre la detección de los signos y la confirmación de la presencia de un foco por un laboratorio de referencia, el tiempo de demora fue mucho más largo: 56 días por término medio.
- La morbilidad y la mortalidad presentaron variaciones significativas en función de la especie, pero las tasas de mortalidad clínica fueron similares.

Acerca de la persistencia del virus H5N1 de la IAAP:

- Si bien el virus H5N1 y otros virus de la influenza aviar se encuentran en circulación en emplazamientos infectados previamente o en los que en apariencia no se ha registrado nunca la infección, menos del 5 por ciento de las aves diseminan el virus en un determinado momento del tiempo (al menos durante el período objeto de estudio).
- La composición, por especies, de la población de aves de corral arrojó una importante variación en función del país y el emplazamiento; se apreció una correlación entre las estructuras espaciales de la seroprevalencia de la influenza aviar y la composición de las poblaciones de aves de corral. Es preciso realizar ulteriores investigaciones para determinar si la composición por especies tiene un papel potencial en la persistencia del virus.



ANJA GLOBIG

*Investigación EPIAAF,
Bobo-Dioulasso (Burkina Faso)*

Acerca de la propagación de los focos de IAAP H5N1:

- Se registra una aplicación insuficiente de las buenas prácticas de producción, entre ellas el manejo de aves enfermas y los procedimientos de eliminación higiénica de aves muertas.
- La alta mortalidad estacional en aves de corral de traspaso no se notifica de manera sistemática, ya que se asume que es debida a la enfermedad de Newcastle. Este hecho contribuye probablemente a la subnotificación de la IAAP.
- La vacunación contra el virus H5N1 produjo tasas de seroconversión insatisfactorias. Se precisan ulteriores investigaciones para determinar la causa de este hecho.
- Se documentó el sacrificio tardío o incompleto de las aves de corral en los emplazamientos de los focos, con el consecuente incremento de las posibilidades de propagación del virus.

Se destacaron también otros factores tales como la infección asintomática, el comercio mediante intermediarios y los mercados de aves vivas. La función de cada uno de ellos es difícil de determinar y requiere mayor investigación.

Recomendaciones

De conformidad con los principales resultados del estudio y los debates entablados con los representantes de los países durante el taller conclusivo, se formularon las siguientes recomendaciones:

- Actualizar y mejorar la información de los censos de aves de corral.
- Implementar las labores de investigación estándar de los focos con miras a reforzar la vigilancia y profundizar en el conocimiento epidemiológico.

- Fomentar la vacunación.
- Potenciar la capacidad local de diagnóstico.
- Facilitar el envío de muestras en el interior de África y desde África a los laboratorios de referencia internacionales.
- Fortalecer los esfuerzos de comunicación.
- Desplegar actividades de vigilancia directa en los emplazamientos a riesgo y en los puntos clave desde el punto de vista epidemiológico como los mercados de aves vivas, intermediarios y en los puestos fronterizos de inspección sanitaria.
- Compartir conocimientos mediante las redes regionales.

Conclusiones y agradecimientos

Esta investigación fue el primer estudio a gran escala de los virus de la influenza aviar (incluidos los de baja patogenicidad) y de la enfermedad de Newcastle en África. Generó datos valiosos mediante los análisis estadísticos y descriptivos y dio respuesta a algunas cuestiones epidemiológicas fundamentales sobre la IAAP en África, subrayando la función del comercio y las prácticas de crianza en la propagación de la enfermedad, así como el limitado nivel de circulación del virus. Un informe final consolidado se publicará en el sitio web de EMPRES.

EMPRES/FAO y CIRAD desean expresar su agradecimiento a todas las personas e instituciones que participaron en la realización de este proyecto: consultores nacionales, servicios veterinarios de los países objetivo, unidades regionales y nacionales del Centro de Emergencia para la Lucha contra las Enfermedades Transfronterizas de los Animales (ECTAD) y centros científicos asociados.



Fiebre aftosa (FA)

Informe de situación del Laboratorio de Referencia de la FAO, julio-septiembre de 2008

Entre julio y septiembre de 2008 no hubo notificaciones oficiales de focos de fiebre aftosa (FA) en países libres de la enfermedad que no practican la vacunación.

Asia. El virus de la FA perteneciente a la cepa PanAsia II del serotipo O (topotipo ME-SA) sigue prevaleciendo en la región del Cercano Oriente (Arabia Saudita, Pakistán, República Islámica del Irán y Turquía), mientras que la mayor parte de los focos del sudeste asiático (República Democrática Popular Lao y Tailandia) parecen pertenecer a la cepa Mya98 (topotipo SEA). En el Cercano Oriente (Afganistán, Arabia Saudita, Jordania, Pakistán, República Islámica del Irán y Turquía), la cepa Irán 05 del serotipo A (topotipo Asia) ha dominado durante los últimos tres años. Desde agosto de 2007, sin embargo, se ha detectado un nuevo sublinaje de esta cepa (A Irán-05ARD-07) en Turquía. En el sudeste asiático una cepa local sin denominación, del serotipo A, ha estado circulando durante varios años sin que se haya registrado ninguna introducción desde el exterior de la región. No se han remitido virus del serotipo Asia 1 al Laboratorio Mundial de Referencia para la Fiebre Aftosa procedentes de focos recientes, si bien el serotipo sigue circulando en zonas de China. Dado que la India constituye un importante reservorio del virus de la FA, es preciso verificar la relación existente entre los serotipos O, A y Asia 1 del virus que circulan en el país, cuyo seguimiento viene efectuado por el India's Project Directorate sobre la fiebre aftosa en Mukteshwar, y los procedentes de países vecinos catalogados por el Laboratorio Mundial de Referencia para la Fiebre Aftosa.

África oriental. En Kenya, siguen aislándose los tipos O, A, SAT1 y SAT2 del virus. En Somalia, los virus del serotipo O (topotipo EA-3) se han relacionado con los presentes en el Yemen, si bien el origen de los virus EA-3 es probablemente el Cuerno de África.

África occidental. En Nigeria, los focos causados por los serotipos O y SAT2 se han puesto en relación con los del Sudán. Los resultados del aislamiento del virus y la TR-RCP en las muestras procedentes de un presunto foco de FA en el Gabón fueron negativos.

África austral. El serotipo SAT2 de la FA sigue causando problemas en el norte de Botswana, el nordeste de Namibia (Franja de Caprivi) y el sur de Zambia. Se presume que se han producido al menos tres introducciones en Botswana durante 2007 y 2008, no se sabe si originadas en la fauna silvestre de Botswana (búfalo africano) o en el ganado bovino o la fauna silvestre de los países cercanos.

En septiembre de 2008, se informó de un presunto foco de FA en Kaombe Ranch, Nsanje (Malawi meridional), el primero desde 2003; se está a la espera de los resultados de las pruebas de laboratorio. El rastreo de la procedencia de los animales infectados indicó que algunos de ellos habían sido llevados a la zona desde un área cercana al Lengwe National Park, hábitat de búfalos que fueron fuente del foco de 2003.

América del Sur. En julio y agosto de 2008, se notificó un foco de FA del tipo A en tres explotaciones de Sardinata, Norte de Santander (Colombia), el primero desde febrero de 2005.

Entre julio y septiembre de 2008 no hubo notificaciones oficiales de focos de fiebre aftosa en países libres de la enfermedad que no practican la vacunación



Nuevas recomendaciones en materia de vacunación

Las recomendaciones en materia de vacunación del Laboratorio Mundial de Referencia se han actualizado a fin de reflejar la variación en la actividad del serotipo A del virus de la FA en el Cercano Oriente y en Asia occidental. La prioridad asignada a la cepa Irán 96 del serotipo A se ha reducido de alta a media, en consonancia con el continuo predominio de la cepa A Irán 05. La vacuna A22 Iraq sigue teniendo alta prioridad para cubrir el A Irán 05, si bien se ha observado que recientes aislados de la cepa A Irán 05 (A Irán-05ARD-07) procedentes de Turquía muestran una pobre correspondencia antigénica con la vacuna A22 Iraq. La vacuna SAT2 utilizada en Botswana mostró una reactividad cruzada limitada a determinados aislados recientes procedentes de Botswana y países cercanos.

Puede verse una lista de los virus de la FA caracterizados por secuenciación y una serie de informes actualizados sobre la materia en: www.wrlfmd.org/fmd_genotyping/2008.htm.

El informe completo se encuentra disponible en www.fao.org/ag/againfo/commissions/docs/fao-oie-fmd_rep_july-sept08.pdf.



Sistemas de información

Lanzamiento de la versión pública del sitio web¹ del Sistema mundial de información de enfermedades animales (EMPRES-i)

EMPRES-i es una herramienta basada en Internet especialmente diseñada para prestar asistencia a los servicios veterinarios facilitándoles información sobre enfermedades en el ámbito regional y mundial. Una información oportuna y fiable permite mejorar la capacidad de alerta y respuesta temprana ante las enfermedades transfronterizas de los animales, incluidas las zoonosis emergentes, así como apoyar su progresivo control y erradicación.

EMPRES-i tiene como objetivo verificar los eventos epidemiológicos en todo el mundo utilizando para ello información procedente de numerosas fuentes entre las que cabe destacar informes de proyectos regionales o nacionales, informes de las misiones sobre el terreno, organizaciones no gubernamentales (ONG) asociadas, instituciones cooperantes, ministerios de agricultura y salud, representaciones de la FAO en el país y otras agencias de las Naciones Unidas, datos de dominio público, medios de comunicación y sistemas de vigilancia sanitaria basados en Internet. Para tal fin, EMPRES-i hace uso de fuentes de información no solo oficiales, sino también no oficiales como los proyectos de asistencia en los países o los contactos personales con ONG y otras instituciones, lo cual garantiza un buen nivel de sensibilización sobre enfermedades transfronterizas de los animales y zoonosis. La información, que sirve para generar y difundir mensajes de alerta temprana, se introduce en la base de datos de EMPRES-i, donde, una vez confirmada o desmentida, se presenta al público con un formato estructurado.

EMPRES-i facilita información actualizada sobre la distribución mundial de enfermedades animales y las amenazas presentes en los ámbitos nacional, regional y mundial. Asimismo proporciona acceso a publicaciones, manuales y otros recursos tales como los datos de contacto de los jefes de los servicios veterinarios y los centros de referencia de la FAO.

La plataforma surge como respuesta del EMPRES a la creciente demanda por parte de los usuarios de sistemas integrados de recopilación e intercambio de información en materia de sanidad animal. En función del tipo de usuario, se asignan diferentes niveles de acceso a la información en cuanto a nivel de detalle y confidencialidad. El sistema está en continuo desarrollo y en el futuro se completará con nuevos componentes. En la actualidad, mediante la versión pública de EMPRES-i, se puede acceder a los siguientes componentes:

- **Base de datos de eventos epidemiológicos.** En la sección "Eventos epidemiológicos", los usuarios de EMPRES-i pueden obtener información sobre focos y casos de enfermedades animales en todo el mundo en función de parámetros como enfermedad, fecha, especie animal o ubicación. Los datos pueden exportarse fácilmente en dos formatos, PDF y Excel, para su posterior análisis.



¹ URL: <http://empres-i.fao.org/empres-i>



- **Herramientas de representación gráfica y cartográfica.** Con estas herramientas, el usuario puede seleccionar de la base de datos los focos y casos de su interés y representarlos mediante gráficos (por período o ubicación) o mapas geográficos que pueden adaptarse a las diversas necesidades gracias a niveles de información adicional como población ganadera, características biofísicas, datos socioeconómicos, sanidad animal y comercio. La elaboración y mantenimiento de estos niveles de información está a cargo del Atlas Mundial de Producción y Sanidad Pecuaria (GLiPHA), un atlas electrónico altamente interactivo y de fácil uso que utiliza el Sistema de datos de indicadores clave (KIDS) de la FAO.
- **Biblioteca.** En esta sección, los usuarios, utilizando diferentes criterios, pueden realizar búsquedas de material técnico de la FAO, como libros, boletines, informes, manuales o directrices. La biblioteca permite también realizar búsquedas de información relacionada con la situación, epidemiología, diagnóstico y control de las enfermedades transfronterizas de los animales por tipo de documento, tema, idioma, fecha o texto de contenido libre.
- **Directorio.** En la sección “Directorio de expertos”, se puede acceder a los datos de contacto de los centros de referencia de la FAO, los laboratorios de referencia de la FAO y la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), y las autoridades nacionales responsables, incluidos los jefes de los servicios veterinarios de cada país. Los usuarios de EMPRES-i pueden efectuar búsquedas por ubicación, enfermedad, categoría o texto de contenido libre.



Comunicación especial

Informe sobre la caracterización molecular de muestras del virus de la peste porcina africana (PPA) procedentes de Azerbaiyán

Resumen

La peste porcina africana (PPA) causa fiebre hemorrágica aguda en cerdos domésticos. Está clasificada como enfermedad de declaración obligatoria por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE).

En junio de 2007, se confirmaron y notificaron a la OIE una serie de casos de PPA que afectaron a cerdos domésticos en la región del Cáucaso en Georgia. El 9 de julio de 2007, el foco se había propagado a 56 de los 61 distritos de Georgia, causando la muerte o eliminación de más de 80 000 cerdos. Se notificaron asimismo focos de PPA en las regiones cercanas como Armenia, la Federación de Rusia y la República Autónoma de Abjasia. La enfermedad siguió propagándose y el 22 de enero de 2008 se detectaron casos clínicos de PPA en la aldea de Nidj, en el distrito de Quebele, zona centro-septentrional de Azerbaiyán. En este informe se describe la caracterización del virus de la PPA causante del foco de Azerbaiyán. Se llevaron a cabo análisis filogenéticos utilizando una combinación de la secuenciación parcial del gen *p72*, la secuenciación completa del gen *p54* y el análisis de regiones tetraméricas aminoácidas repetidas dentro de la región variable del gen *B602L*. Los datos revelaron que las secuencias *p72*, *p54* y *B602L* de estos aislados eran idénticas a las de los virus que causaron en 2007 los focos de PPA en Georgia.



MARISA ARIAS

Piara de cerdos domésticos

El estudio

La FAO facilitó el envío de material clínico, comprendidas ocho muestras de tejido tomadas de dos cerdos muertos en dos localidades diferentes del distrito de Quebele, en la zona centro-septentrional de Azerbaiyán. Las muestras se remitieron al Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA-INIA) de Valdeolmos (España) —Centro de Referencia de la FAO y Laboratorio de Referencia de la Unión Europea para la peste porcina africana—, a fin de confirmar el diagnóstico de PPA y efectuar la caracterización molecular de las cepas del virus de PPA responsables. Se extrajo ADN directamente de suspensiones al 10 por ciento de tejidos homogeneizados de cada cerdo, utilizando un kit comercial para la extracción de ácidos nucleicos de conformidad con las instrucciones del fabricante. La prueba de diagnóstico de la reacción en cadena de la polimerasa (RCP) para el gen *p72* (Agüero *et al.*, 2003) confirmó que los animales de Azerbaiyán estaban infectados por el virus de la PPA. El aislamiento del virus se realizó en cultivos de macrófagos alveolares porcinos (Malmquist y Hay, 1960) utilizando tejidos homogeneizados de cada uno de los animales positivos a la RCP. Se aislaron dos



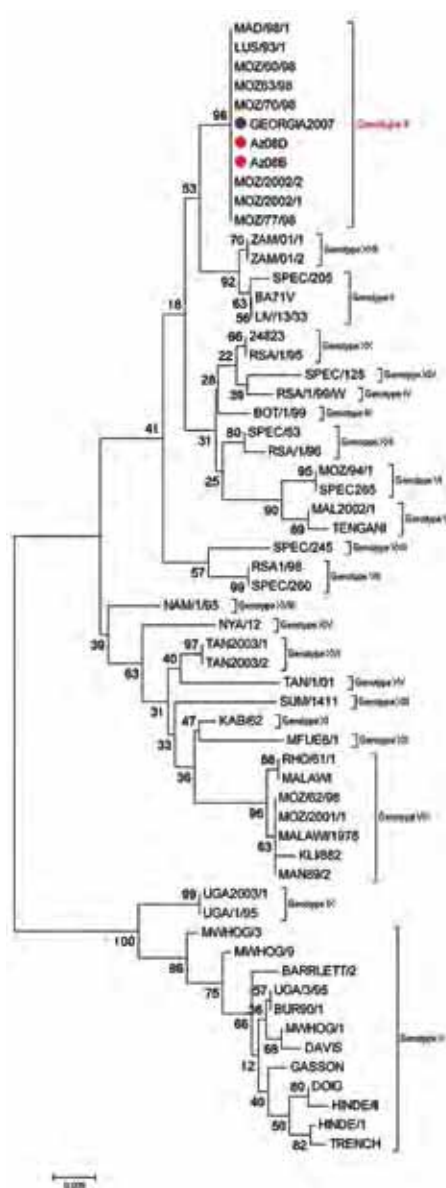
CARMINA GALLARDO

Cerdo doméstico con peste porcina africana

cepas hemadsorbentes del virus de la PPA (Az08B y Az08D) en los animales tras dos pasajes en macrófagos alveolares porcinos.

A fin de clasificar los aislados virales de la PPA de Azerbaiyán conforme a los genotipos principales previamente definidos, se amplificó y secuenció el extremo C-terminal del gen *p72* utilizando los partidores *p72* U/D (Bastos *et al.*, 2003). Las secuencias nucleotídicas generadas se compararon con al menos dos virus representativos de cada uno de los 22

Figura 1. Árbol de evolución mínima que muestra los 22 genotipos *p72* del virus de la PPA conocidos (I a XXII).



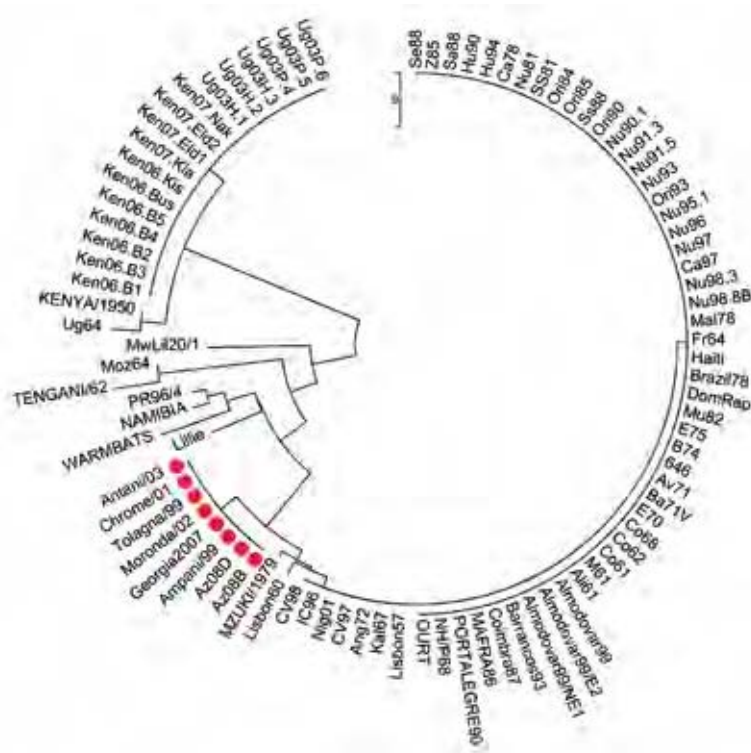
Los virus de Azerbaiyán caracterizados en este estudio (AZ08B y AZ08D) aparecen marcados con un punto rojo (•) junto con el aislado de Georgia 2007 (punto azul •) dentro del genotipo II (en rojo).



(I a XXII) genotipos de *p72* identificados en un estudio anterior (Boshoff *et al.*, 2007). Se utilizó una región de 404 pb para inferir la filogenia del gen *p72* mediante el método de inferencia filogenética de árboles "neighbour-joining" y el de evolución mínima, tal y como se implementaron en el programa MEGA v4.0 (Kumar *et al.*, 2001). Los virus de Azerbaiyán se clasificaron dentro del genotipo II del *p72*, junto con el aislado de Georgia 2007 (Figura 1). Este genotipo comprende seis aislados procedentes de Mozambique (MOZ/2002/1, MOZ/2002/2, MOZ/60/98, MOZ63/98, MOZ/70/98, MOZ/77/98), uno de Madagascar (MAD/98/1) y uno de Zambia (LUS/93/1).

El mismo resultado se obtuvo mediante la secuenciación completa del gen que codifica la proteína *p54* del virus de la PPA. Estudios recientes han demostrado el valor de la secuenciación del gen *p54* como una herramienta epidemiológica molecular adicional, de resolución intermedia, para la tipificación de los virus de la PPA (Gallardo *et al.*, 2008). Siguiendo la amplificación con los partidores PPA89/PPA722, las secuencias obtenidas se compararon con las secuencias *p54* de virus de la PPA disponibles en GenBank pertenecientes a los 14 genotipos de *p54* previamente identificados (Gallardo *et al.*, 2008). Los aislados del virus de la PPA de Azerbaiyán se clasificaron dentro del genotipo II del *p54* (Figura 2), junto con el aislado de

Figura 2. Árbol de evolución mínima sin raíz que muestra los 14 genotipos *p54* identificados entre 92 aislados del virus de la PPA



Los virus de Azerbaiyán caracterizados en este estudio se agrupan dentro del genotipo II *p54* representado por los virus de Madagascar y Georgia (marcados con un punto rojo •)

Georgia 2007 y cinco aislados de Madagascar obtenidos durante los focos de los años 1998 a 2003 (Moronda02, Ampani/99, Tolagna/99, Chrome/01 and Antani/03).

Los genes *p72* y *p54* resultaron de utilidad para la clasificación inicial de los aislados de Azerbaiyán, pero para investigar la eventual presencia de otros genotipos del virus de la PPA en estas muestras, se llevó a cabo una ulterior tipificación convencional RCP mediante el análisis de la variación y distribución de las regiones tetraméricas aminoacídicas repetidas dentro de la región variable del gen *B602L*. Estas regiones aminoacídicas repetidas se investigaron usando partidores 9RL/9FL (Nix *et al.*, 2006). Como para la genotipificación de *p72* y *p54*, la comparación de los aminoácidos tetrámicos localizados en el gen *B602L* revelaron que los virus asociados con los focos de Azerbaiyán eran idénticos a los procedentes de los focos de Georgia de 2007. Se codificaron diez copias del tetrámero de aminoácidos (tipo BND-BNDB-NAA); la secuencia de estos tetrámeros fue única para este grupo de virus, que incluye virus de Madagascar, Georgia y Mozambique. Estos resultados considerados conjuntamente apoyan la conclusión de que en el material analizado estaba presente un virus de PPA correspondiente a un único genotipo II.

Conclusiones

La PPA se ha propagado por el África subsahariana y ha vuelto a introducirse en Europa en junio de 2007, en concreto en la región del Cáucaso de Georgia, extendiéndose después a los países vecinos (Azerbaiyán). Los resultados de los análisis del gen *p72*, el gen *p54* y la región variable dentro del marco de lectura abierto *B602L* fueron idénticos a los del virus aislado en Georgia en 2007. En consecuencia, puede concluirse que los focos de PPA de Azerbaiyán fueron debidos probablemente a una única reintroducción del virus procedente de Georgia. Los virus más próximos a los aislados de virus de PPA de Georgia y Azerbaiyán son de África austral o Madagascar y no de África occidental, África central o Cerdeña.

Referencias

- Agüero, M., Fernández, J., Romero, L., Sánchez Mascaraque, C., Arias, M. y Sánchez-Vizcaíno, J.M. 2003. Highly sensitive PCR assay for routine diagnosis of African swine fever virus in clinical samples. *J. Clin. Microbiol.* 41(9): 4431–4434.
- Bastos, A.D.S., Penrith, M.L., Cruciere, C., Edrich, J.L., Hutchings, G., Roger, F., Couacy-Hymann, E. y Thomson, G.R. 2003. Genotyping field strains of African swine fever virus by partial *p72* gene characterisation. *Arch. Virol.*, 148: 693–706.
- Boshoff, C.I., Bastos, A.D., Gerber, L.J. y Vosloo, W. 2007. Genetic characterisation of African swine fever viruses from outbreaks in southern Africa (1973–1999). *Vet. Microbiol.*, 121(1–2): 45–55.
- Gallardo, C., Mwaengo, D.M., Macharia, J.M., Arias, M., Taracha, E.A., Soler, A., Okoth, E., Martín, E., Kasiti, J. y Bishop, R.P. 2008. Enhanced discrimination of African swine fever virus isolates through nucleotide sequencing of the *p54*, *p72*, and *pB602L* (CVR) genes. *Virus Genes*, 14 November 2008.
- Kumar, S., Tamura, K., Jakobsen, I.B. y Nei, M. 2001. MEGA2: molecular evolutionary genetics analysis software. *Bioinformatics*, 17(12): 1244–1245.

La PPA se ha propagado por el África subsahariana y ha vuelto a introducirse en Europa en junio de 2007



Malmquist, W. y Hay, D. 1960. Hemadsorption and cytopathic effect produced by African swine fever virus in swine bone marrow and buffy coat cultures. *Am. J. Vet. Res.*, 21: 104–108.

Nix, R.J., Gallardo, C., Hutchings, G., Blanco, E. y Dixon, L.K. 2006. Molecular epidemiology of African swine fever virus studied by analysis of four variable genome regions. *Arch. Virol.*, 151(12): 2475–2494.

Colaboradores: Contribución remitida por Carmina Gallardo, Alejandro Soler, Elena Martín, Virginia Pelayo, Alicia Simón y Marisa Arias, Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA-INIA), Valdeolmos, Madrid 28130 (España).
Correo electrónico: gallardo@inia.es, arias@inia.es



Taller

Asistencia de la FAO a determinados países para cumplir los objetivos del Procedimiento de la OIE para la peste bovina: recomendaciones del taller para el lanzamiento del proyecto sobre vigilancia epidemiológica con vistas a la acreditación del estatus *libre de peste bovina* en África

El 25 y 26 de septiembre de 2008 se celebró en Yaundé (Camerún) un taller de lanzamiento del proyecto del Programa de Cooperación Técnica de la FAO sobre vigilancia epidemiológica con vistas a la acreditación del estatus *libre de peste bovina* en África (TCP/RAF/3202). Al taller asistieron delegados y representantes de la Oficina Interafricana de Recursos Animales de la Unión Africana (IBAR/UA) y de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), epidemiólogos de los países participantes (Camerún, Chad, Djibouti, Kenya, Níger, Nigeria y República Centroafricana), personal del Ministerio de Ganadería del Camerún y el Director del Laboratorio Veterinario Nacional (LANAVET – *Laboratoire National Vétérinaire*). Durante el taller, se examinó la situación epidemiológica y los recursos financieros para el Programa mundial de erradicación de la peste bovina (PMEPB) de cada uno de los países participantes en el marco de la consecución del objetivo del PMEPB de declaración de la erradicación mundial de la enfermedad para 2010. Se formularon las siguientes recomendaciones:

1. Los países objetivo deberán elaborar estrategias de vigilancia de la peste bovina y remitirlas al PMEPB y a la IBAR a más tardar el 15 de octubre de 2008 para su examen y comentario.
2. Kenya y la República Centroafricana deberán designar las organizaciones con las que colaborará el PMEPB, mediante cartas de acuerdo, a fin de ultimar las actividades de vigilancia epidemiológica necesarias.
3. El PMEPB establecerá un acuerdo con una organización asociada con miras a implementar la vigilancia epidemiológica en materia de fauna silvestre en relación con la actividad del virus de la peste bovina en los países situados en torno al lago Chad.
4. Las actividades de vigilancia epidemiológica requerirán la visita a 300 unidades epidemiológicas, con toma de muestras de 15 a 17 animales (de uno a tres años de edad) en cada una¹.
5. Se celebrará un curso de perfeccionamiento sobre laboratorios en Vom (Nigeria).
6. Todos los dossiers deberán remitirse a la OIE, con copia al PMEPB y a la IBAR, antes de mediados de enero de 2009, para su examen en la reunión del Grupo *ad hoc* de la OIE para la peste bovina, cuya celebración está prevista para febrero de 2009.

Además de los fondos del Programa de Cooperación Técnica, FAO/PMEPB distribuyó equipos para el análisis de muestras, incluidas las procedentes de fauna silvestre, a laboratorios de Asia, el Cáucaso y el Cercano Oriente.

¹ Véanse las Directrices para la vigilancia de la peste bovina de la OIE en: http://www.oie.int/download/SC/2007/esp_annexe_3_8_2.pdf.



Reuniones

Sesión abierta del Grupo de Investigación del Comité Técnico Permanente de la Comisión Europea para la Lucha contra la Fiebre Aftosa (EUFMD), Erice, Sicilia (Italia), 14-17 de octubre de 2008

La sesión abierta del Grupo de Investigación del Comité Técnico Permanente de la EUFMD celebrada en Erice (Italia) contó con una amplia participación tanto de regiones donde la fiebre aftosa (FA) es endémica como de regiones libres de la enfermedad. Entre los asistentes figuraron 180 expertos en FA procedentes de todos los lugares del mundo, lo que otorgó un carácter realmente internacional a la sesión y a sus resultados. Esta red mundial de investigadores brinda su experiencia, asesoría, orientación y servicios a agencias internacionales y Estados Miembros de la FAO.

En la reunión se sometieron a consideración, en siete documentos programáticos y 66 ponencias, ocho asuntos relacionados con factores técnicos que limitan el fortalecimiento de la lucha contra la FA en ámbito regional y mundial. Se celebraron además dos debates y se presentaron 42 pósteres. Al debate de expertos, que contó con la participación del Presidente de la EUFMD y representantes de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), la Comisión Europea y la Alianza mundial para la investigación de la fiebre aftosa (GFRA), siguió una ponencia sobre el desarrollo de una estrategia mundial para el control progresivo de la FA.

Entre los asuntos sometidos a debate figuró la lucha mundial contra la FA mediante acciones coordinadas de ámbito regional:

- limitaciones y oportunidades;
- optimización de los programas en caso de recursos limitados;
- elementos relacionados con la vacunación: reducción de la diversidad antigénica para simplificar los programas de prevención y enfoques innovativos de entrega de vacunas;
- puesta al día de los progresos realizados;
- normas de vacunación contra la FA necesarias para el control mundial de la enfermedad;
- bioseguridad y compromiso: medición de los avances conseguidos en el control de la FA a nivel regional y mundial y alerta temprana en caso de aparición del virus de la FA;
- diagnóstico: poner a disposición, en caso necesario, un servicio de calidad, así como los componentes y capacidad necesarios para un control efectivo de la FA;
- perspectivas para la integración de enfoques antivíricos.

Los participantes debatieron el concepto de “banco de formación”, destinado a promover la capitalización de recursos útiles para la capacitación de personal y proporcionar los conocimientos técnicos y veterinarios necesarios para el reconocimiento, vigilancia y diagnóstico de la FA, así como para responder ante la enfermedad, de conformidad con un enfoque de igual a igual.

Los participantes rodaron una serie de vídeos sobre diversos aspectos de la FA en todas las regiones del mundo, que pueden descargarse de YouTube (<http://uk.youtube.com>) utilizando la contraseña “eufmd”.

Reunión regional sobre la fiebre aftosa (FA) para elaborar una estrategia de lucha regional a largo plazo, Shiraz (República Islámica del Irán), 9-13 de noviembre de 2008

El primer taller regional sobre la lucha contra la FA en Eurasia occidental se celebró en la República Islámica del Irán en noviembre de 2008. La reunión, que contó con la participación de 15 países, fue organizada por la FAO en colaboración con la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y tuvo como anfitrión a la Organización Veterinaria Iraní. Fue la primera reunión en la que participaron todos los países afectados por las epidemias regionales de tipo O y A entre 2005 y 2008. Su objetivo era elaborar un plan de lucha a más largo plazo. El taller se concibió como una reunión conjunta en el marco de una serie de proyectos en materia de FA implementados por la EUFMD en Turquía, la región transcaucásica, la República Islámica del Irán y la República Árabe Siria, y del proyecto del EMPRES GTFS/INT/907/ITA para los países de Asia central.

Los objetivos del taller fueron:

1. Lograr un consenso sobre la visión y las metas a largo plazo para el control de la FA en la región, así como sobre los principales elementos de una estrategia a largo plazo para el control de la FA en el ecosistema de FA de Eurasia occidental.
2. Intercambiar información sobre la circulación del virus de la FA dentro del ecosistema, a fin de facilitar la planificación de medidas preventivas a corto plazo.

La reunión introdujo el concepto innovativo y las herramientas de evaluación del Procedimiento FAO para el control progresivo de la FA (PCP) y los aplicó a la situación regional. Este enfoque, basado en la reducción del riesgo, fue suscrito por todos los participantes, que desarrollaron una visión denominada: "Cooperación regional entre los países euroasiáticos para el control progresivo de la FA a través de asociaciones públicas y privadas con el objetivo de lograr la erradicación de la enfermedad clínica para el año 2020, así como para el desarrollo económico, la seguridad alimentaria y la mitigación de la pobreza".

Resultados y perspectivas

1. Se elaboró una declaración de la visión y una hoja de ruta de la FA en Eurasia occidental para el control progresivo de la FA en la región.

Procedimiento FAO para el control progresivo de la FA (PCP): enfoque de reducción del riesgo

0. Riesgo de FA no controlado, circulación continua del virus de la enfermedad.
 1. Puntos críticos de riesgo abordados, disminución de la incidencia de la FA.
 2. FA bajo control, circulación discontinua del virus de la enfermedad.
 3. Estatus libre de FA próximo, con pocos o ningún foco al año.
 4. Reconocimiento internacional del estatus libre de FA, con vacunación o sin vacunación, en el país o zona.



2. Se reconoció que la visión requiere una serie de esfuerzos coordinados de ámbito nacional dentro de un marco general de reducción progresiva del riesgo, con el apoyo de los servicios regionales, el intercambio de información y conocimientos técnicos, y la promoción del apoyo de los donantes entre los países de la región.
3. El taller recomendó la implementación de programas de ámbito regional destinados a mejorar los servicios de laboratorio, los sistemas de información, las herramientas de planificación y las campañas de vacunación contra la FA, y a resolver una serie de elementos relativos a la circulación transfronteriza de los animales. Deberá establecerse una Secretaría para coordinar estos servicios de asistencia.
4. Se ha elaborado un marco para el seguimiento de los progresos basado en indicadores de los progresos de los países en materia de identificación y gestión del riesgo a lo largo de los cinco niveles (0 a 4) propuestos en el PCP. No obstante las grandes diferencias en cuanto a riesgos y recursos, se prevé que todos los países deberían alcanzar al menos el nivel 3 (FA bajo control y estatus libre de FA próximo) para 2020.
5. La implementación de la hoja de ruta regional para Eurasia occidental beneficiará a los países situados más allá de Asia occidental y central, reduciendo el riesgo en África del Norte, el Cercano Oriente y Europa.
6. La implementación de la hoja de ruta reforzará y complementará los esfuerzos realizados en China, la India y el sudeste asiático.
7. El taller recomendó que la FAO y la OIE celebren, al menos una vez al año, una reunión destinada al seguimiento de los progresos; una reunión regional inicial está prevista para noviembre de 2009.
8. Es preciso un marco que garantice la participación nacional a largo plazo en la hoja de ruta. La reunión recomendó asimismo elaborar una Declaración de Shiraz, o un instrumento similar, para su aprobación por los ministros pertinentes de cada uno de los países participantes antes de la Conferencia internacional OIE / FAO sobre control de la FA, programada para junio de 2009.

Sexta Conferencia Ministerial Internacional sobre la Influenza Aviar e Influenza Pandémica, Sharm El-Sheikh (Egipto), 25 y 26 de octubre de 2008

Ministros y funcionarios de alto rango en representación de los gobiernos de más de 120 países, junto con representantes de organizaciones regionales e internacionales, organizaciones no gubernamentales (ONG) y entidades privadas, así como donantes e investigadores, participaron en una conferencia que tuvo como anfitrión al Gobierno de Egipto. Los objetivos fueron: 1) velar por que el mundo esté perfectamente preparado para mitigar los efectos de una pandemia de influenza; 2) apoyar los esfuerzos destinados a combatir la influenza aviar altamente patógena (IAAP), especialmente en las aves de corral, y, en última instancia, erradicar el H5N1 en los animales domésticos de los países aún contaminados; 3) poner en marcha acciones a más largo plazo para hacer frente a enfermedades infecciosas que pudieran causar graves daños y afectar a los medios de vida de la población. Para más información, puede verse el enlace: www.fao.org/docs/eims/upload/251299/aj209e00.pdf.

Noticias

Nuevo sitio web del Centro de Emergencia para la Lucha contra las Enfermedades Transfronterizas de los Animales (ECTAD) de la FAO en el Centro regional de sanidad animal (RAHC) de Bamako (Mali)



Este sitio web constituye una herramienta de trabajo para todos los asociados y países de África central y occidental. Su objetivo es mejorar el flujo e intercambio de información sobre:

- el mandato y actividades de las unidades regionales del ECTAD;
- proyectos en curso, talleres y seminarios;
- temas específicos, tales como producción, salud, comunicación y cuestiones socioeconómicas, dentro del marco de la documentación de la red regional y enlaces a otros sitios oficiales de la FAO y sus asociados.

Puede acceder al sitio web de FAO-ECTAD en el RAHC en www.fao-ectad-bamako.org/fr/?lang=en.

Reuniones y publicaciones Próximas reuniones y actos

- Reunión regional conjunta FAO/OIE para el reconocimiento oficial del estatus *libre de peste bovina* en Oriente Medio, Jordania, 26-28 de febrero de 2009.
- 5.ª Conferencia Internacional sobre Avicultura, Taba (Egipto), 10-13 de marzo de 2009. <http://wpc2009.googlepages.com/home>.
- 7.º Simposio Internacional sobre Influenza Aviar, Atenas, Georgia (Estados Unidos de América), 5-8 de abril de 2009. www.georgiacenter.uga.edu/conferences/2009/apr/05/avian.phtml.
- 38.ª Reunión General de la Comisión Europea para la Lucha contra la Fiebre Aftosa (EUFMD), Sede de la FAO, Roma (Italia), 28-30 de abril de 2009. www.fao.org/ag/againfo/commissions/docs/genses38/provagenda38thgenses.pdf.
- Reunión del Comité del Programa contra la Tripanosomiasis Africana, Smolenicfe (Eslovaquia), 7 y 8 de mayo de 2009.
- Mesa redonda sobre *Brucella melitensis* en animales: hacia un control sostenible y coordinado de la brucelosis en el Cercano Oriente y Eurasia, FAO, Roma (Italia), 11-15 de mayo de 2009.
- Tercera reunión anual EPIZONE: cruzando fronteras, Antalya (Turquía), 12-15 de mayo de 2009.
- 77.ª Sesión General de la OIE, Maison de la Chimie y sede de la OIE, París (Francia), 25-29 de mayo de 2009.
- Reunión de la Consulta de Expertos sobre el Programa mundial de erradicación de la peste bovina (PMEPB), Roma, 2 y 3 de junio de 2008.
- Simposio internacional sobre el mejoramiento sostenible de la producción y la sanidad animal, FAO/Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), Viena (Austria), 8-11 de junio de 2009. www-pub.iaea.org/mtcd/meetings/pdfplus/2009/cn174/cn174_flyer.pdf.



- Conferencia Mundial OIE/FAO sobre la Fiebre Aftosa: hacia el control de la enfermedad a nivel mundial, 24-26 de junio de 2009, Asunción (Paraguay). http://www.oie.int/esp/E_FMD2009/WELCOME-FMD.html.
- Sesión del Comité ejecutivo de la EUFMD, Eslovenia, 21-24 de septiembre de 2009.
- XVI Congreso de la Asociación Mundial Veterinaria de Avicultura, Marrakesch (Marruecos), 22-26 de septiembre de 2009.
- 5.ª Reunión del grupo consultivo conjunto de expertos sobre perineumonía contagiosa bovina, FAO, Roma (Italia), octubre de 2009.

Publicaciones de la Serie FAO: Producción y sanidad animal

- Biosecurity for highly pathogenic avian influenza, *Estudio FAO: Producción y sanidad animal n.º 165*, FAO, OIE y Banco Mundial, Roma, 2008 (disponible en <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0359e/i0359e00.pdf>).
- *The Global Strategy for Prevention and Control of H5N1 Highly Pathogenic Avian Influenza*, FAO y OIE en colaboración con la OMS, FAO, Roma, octubre de 2008 (disponible en <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/aj134e/aj134e00.pdf>).
- *Global Programme for the Prevention and Control of Highly Pathogenic Avian Influenza*, FAO, Roma, septiembre de 2008 (disponible en <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/aj135e/aj135e00.pdf>).
- *Crisis Management Centre – Animal Health: Activity Report*. 2008 (disponible en www.fao.org/docrep/011/i0346e/i0346e00.htm).



Nuevo personal

Morgane Dominguez

Morgane Dominguez (DVM) entró a formar parte del equipo EMPRES/GLEWS del Servicio de Sanidad Animal en noviembre de 2008 como profesional asociada. Después de graduarse en Ciencias Veterinarias por la Facultad de Veterinaria de Alfort, Maisons-Alfort (Francia), en 2005, empezó a trabajar en el Instituto francés para la vigilancia de la salud pública, en Saint-Maurice, donde se ocupó de vigilancia de enfermedades infecciosas y medidas de respuesta. En 2007, entró en la Agencia francesa de inocuidad de los alimentos, en Maisons-Alfort, donde trabajó en seguimiento de enfermedades animales y evaluación de riesgos en situaciones de emergencia relacionadas con la sanidad animal.

Sergei Khomenko

Sergei Khomenko, natural de Ucrania, entró a formar parte del equipo EMPRES de la FAO en septiembre de 2008. Cuenta con una amplia experiencia laboral en modelización espacial de riesgos de influenza aviar, así como en investigación de los aspectos ornitológicos de la propagación de la enfermedad, y ha participado en numerosas actividades sobre vigilancia de la influenza aviar en aves silvestres realizadas en cooperación con el Ministerio de Políticas Agrícolas de Ucrania. Habla con fluidez inglés, ruso y ucranio. Antes de empezar a trabajar en la FAO, dirigió el grupo de trabajo sobre influenza aviar del Instituto de Zoología de la Academia de Ciencias de Ucrania, fundado en 2005. Durante muchos años trabajó con Wetlands International y el Centro Ecológico Nacional de Ucrania y, antes de entrar a formar parte del equipo EMPRES, colaboró como consultor con el Centro de Emergencia para la Lucha contra

las Enfermedades Transfronterizas de los Animales (ECTAD) de la FAO. Actualmente trabaja para la región de Europa Oriental y Asia Central como Coordinador de capacitación en vida silvestre y miembro de la unidad del EMPRES que se ocupa de fauna silvestre.

Guillaume Kondolas

Guillaume Kondolas (DVM, MSc) entró a formar parte del equipo EMPRES/GLEWS del Servicio de Sanidad Animal en mayo de 2008, donde se ocupa de seguimiento de enfermedades y gestión de datos. Graduado en Veterinaria por la Facultad de Medicina Veterinaria de Bucarest (Rumania), inició su carrera profesional en el Servicio de Epidemiología y Diagnóstico de la República Centroafricana. Más tarde fue nombrado Jefe de la Sección de Inmunología del Laboratorio Veterinario Central de Bangui. En 1995, entró en la División de Sanidad Animal en calidad de Jefe del Servicio de Vigilancia Epidemiológica. Fue coordinador de la Campaña panafricana contra la peste bovina (PARC) de 1997 a 2000, y del Programa panafricano para el control de las epizootias de 2000 a 2001. En 2002, obtuvo un título de Máster en producción animal por el Centro de cooperación internacional en investigación agrícola para el desarrollo, Montpellier (Francia). Tiene un Certificado de estudios veterinarios especializados (CEAV) en patología animal y vigilancia epidemiológica (2003) y un Diploma de perfeccionamiento de estudios veterinarios (DESV) en producción y sanidad animal (2004) por la Escuela de Veterinaria de Toulouse (Francia). De mayo de 2005 a julio de 2007, trabajó para el Sistema Mundial de Información Zoonosaria (WAHIS) y la base de datos correspondiente (WAHID) en la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) en París.

Tracy McCracken

Tracy McCracken (DVM, MSc), veterinaria y bióloga de la fauna silvestre, entró a formar parte del equipo EMPRES de la FAO en noviembre de 2008 en calidad de Coordinadora adjunta para fauna silvestre. La Dra. McCracken se graduó en Veterinaria por la Virginia Tech (Estados Unidos de América) y obtuvo un Máster en Ciencias Veterinarias (MSc) en materia de conflictos vida silvestre-ganadería por la Universidad de Edimburgo (Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte). Ha participado en numerosos proyectos relacionados con la fauna silvestre en todo el mundo, ocupándose de una amplia variedad de especies, desde roedores hasta carnívoros. Su último cargo, antes de entrar en la FAO, fue el de Asesora Técnica de Sanidad Animal para la Oficina de Agricultura de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Actualmente es responsable de la evaluación y gestión de los aspectos relacionados con la fauna silvestre de las enfermedades transfronterizas de los animales y de sus repercusiones en la salud humana y la ganadería, incluidas las aves de corral. En la actualidad la mayor parte de su trabajo está focalizado en lograr una mejor comprensión de la función que desempeñan las aves silvestres en el mantenimiento y desplazamiento del virus H5N1 de la influenza aviar altamente patógena.



Contribuciones de los centros de referencia de la FAO

Laboratorio Mundial de Referencia FAO/OIE para la Fiebre Aftosa, Pirbright, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte

Informe del Laboratorio Mundial de Referencia de la FAO para la Fiebre Aftosa, julio-diciembre de 2008

País	N.º de muestras	Aislamiento del virus en cultivo celular/ELISA¹								Virus de la EVP	NVD⁵	TR-RCP² para el virus de la FA (o EVP³) (según proceda)	
		O	A	C	Serotipos del virus de la FA⁴				Positivo			Negativo	
					SAT1	SAT2	SAT3	Asia1					
Bahrein	4	-	2	-	-	-	-	-	-	2	3	1	
Bhután	3	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	
Botswana	7	-	-	-	-	6	-	-	-	1	7	-	
Etiopía	26	8	3	-	-	6	-	-	-	15	16	10	
Malasia	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	
Namibia	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3	-	
República Democrática Popular Lao	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	
Tailandia	15	10	2	-	-	-	-	-	-	3	14	1	
Zambia	5	-	-	-	5	-	-	-	-	-	4	1	
Total	71	25	7	-	5	15	-	-	-	25	58	13	

¹ Serotipo del virus de la FA (o EVP) identificado mediante aislamiento del virus en cultivo celular y antígeno detección ELISA.

² Transcriptasa reversa-reacción en cadena de la polimerasa para el genoma vírico de la FA (o EVP).

³ Enfermedad vesicular porcina.

⁴ Fiebre aftosa.

⁵ Ningún virus detectado de FA, EVP o estomatitis vesicular.

Laboratorio de Referencia FAO/OIE para la peste bovina y la peste de los pequeños rumiantes, Montpellier, Francia

Informe del Laboratorio Regional de Referencia de la FAO para la peste de los pequeños rumiantes, Centro de cooperación internacional en investigación agrícola para el desarrollo (CIRAD), Montpellier (Francia), julio-diciembre de 2008

País	Especie	Muestra	Número de muestras	Número de positivos/dudosos	Tipo de prueba	Naturaleza de la prueba: confirmación o provisional
VPB¹/VPPR²						
Marruecos	Ovinos	Sangre/tejido	52	28/2	TR, TRC-RCP ³ y aislamiento	Confirmación
República Unida de Tanzania	Caprinos	Sangre/tejido	6	2	TR y TRC-RCP	Confirmación
Sudán	Caprinos/camélidos	Tejido	189	2/2	TR-RCP ⁴	Confirmación
Túnez	Ovinos/caprinos	Suero	382	29/11	C-ELISA ⁵	Confirmación
MVD⁶						
Francia	Mamíferos marinos	Tejido	23	9	TR-RCP	Confirmación
Contaminantes de vacunas						
Botswana	-	Vacuna virus de la lengua azul	2	-	Control de calidad ⁷	Superado
Italia	-	Vacuna virus de la lengua azul	1	-	Control de calidad ⁷	Superado

¹ Virus de la peste bovina.

² Virus de la peste de los pequeños rumiantes.

³ Transcriptasa reversa cuantitativa-reacción en cadena de la polimerasa.

⁴ Transcriptasa reversa-reacción en cadena de la polimerasa.

⁵ Ensayo de inmunoabsorción enzimática competitivo.

⁶ Morbilivirus del delfín.

⁷ Pruebas de esterilidad + RCP (VPB, VPPR, virus diarrea viral bovina, micoplasma) + titulación (efecto citopático [ECP]) visualizado mediante prueba de inmunofluorescencia utilizando anticuerpos monoclonales anti-PPR (Mab anti-PPRV) + secuenciación.



Últimas noticias

La información sobre enfermedades de los animales presentada en este boletín abarca hasta diciembre de 2008. De enero a mayo de 2009, ha habido notificaciones de más enfermedades transfronterizas de los animales en todo el mundo.¹

Influenza de tipo A (H1N1). Una nueva cepa del virus H1N1 se está diseminando actualmente entre la población humana de todo el mundo. Según los Centros para el Control de la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos de América, la influenza A subtipo H1N1 aislada de seres humanos en abril de 2009 era una recombinación genética de cuatro cepas de virus de influenza diferentes, que incluían segmentos de influenza humana, influenza porcina de América del Norte y Eurasia, y segmentos de influenza aviar de América del Norte, nunca antes detectados entre aislados humanos o porcinos de ninguna parte del mundo. Se notificó el virus de la influenza A/H1N1 en cerdos del Canadá (abril de 2009). Con el apoyo de la unidad de seguimiento de enfermedades y gestión de datos de EMPRES, el Centro de Gestión de Crisis - Sanidad Animal organizó una misión interorganismos destinada a prestar apoyo a los servicios veterinarios mexicanos en materia de evaluación epidemiológica y diagnóstico de laboratorio, centrándose particularmente en la creación de capacidad. El equipo de la misión estaba compuesto por expertos del CDC, la FAO, la OIE, el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América (USDA).

Para más información, véase el sitio web sobre influenza A subtipo H1N1: www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/ah1n1/background.html.

Peste de los pequeños rumiantes (PPR). *Actualización de la página 2 de este boletín:* En respuesta a los informes sobre una alta mortalidad de ovejas y cabras con signos clínicos de pleuroneumonía contagiosa caprina y PPR en los distritos septentrionales masai de la República Unida de Tanzania, se desplegó un equipo de investigación del centro de investigación veterinaria de regiones y departamentos. Las pruebas serológicas mostraron que la infección estaba presente en seis distritos: Longido (84,4 por ciento), Ngororo (55,5 por ciento), Mbulu (46,6 por ciento), Monduli (35,5 por ciento), Siha (31,7 por

ciento) y Karatu (33,3 por ciento). El 27 de enero de 2009, la República Unida de Tanzania notificó oficialmente a la OIE la primera aparición de PPR, que afectó a ovejas y cabras de la aldea de Soitasambu, en Ngorongoro (región de Arusha). Las tasas de morbilidad y mortalidad clínica se situaron en un 9,2 y un 30,4 por ciento, respectivamente.

Influenza aviar altamente patógena (IAAP). Se notificó la presencia del subtipo H5N1 de la IAAP en China (febrero y abril de 2009), la República Democrática Popular Lao (febrero de 2009), Nepal (enero de 2009) y la India (de enero a marzo de 2009). Se notificó también la IAAP H5N1 en aves silvestres en Alemania (marzo 2009) y China (febrero de 2009² y mayo de 2009). Continúan las notificaciones de la enfermedad en Bangladesh, Egipto, Indonesia y Viet Nam.

Influenza aviar de baja patogenicidad (IABP). El subtipo H7N7 de la IABP se notificó en Alemania (abril de 2009), el subtipo H7N9 en la República Checa (de febrero a marzo de 2009) y los Estados Unidos de América (abril de 2009), el subtipo H5N2 en el Canadá (febrero de 2009), el subtipo H7N6 en el Japón (de febrero a marzo de 2009), y el subtipo H5N3 en Francia, Alemania y Rumania (febrero de 2009).

Fiebre aftosa (FA). El subtipo Asia 1 de la FA se notificó en Bahrein (mayo de 2009) y China (de enero a mayo de 2009). El serotipo A de la FA se notificó en Bahrein (abril de 2009), China (enero, febrero, abril y mayo de 2009), el Líbano (abril de 2009) y Kuwait (mayo de 2009). El serotipo O se notificó en Egipto (marzo de 2009), el Líbano (febrero, marzo y mayo de 2009), Israel (febrero, marzo y mayo de 2009), los Emiratos Árabes Unidos (mayo de 2009) y la Ribera Occidental y la Zona de Gaza (febrero de 2009). El serotipo SAT2 se notificó en Namibia (abril de 2009).

La **peste porcina africana (PPA)** se notificó en la Federación de Rusia (de enero a mayo de 2009).

La **fiebre del valle del Rift** se notificó en Madagascar (abril de 2009).

Continúan las notificaciones de la **enfermedad de la lengua azul** (serotipo 1 y serotipo 8) en Europa. Se notificó el serotipo 6 en Alemania (enero de 2009).

¹ Para más información, véase la interfaz WAHID de la OIE: www.oie.int/wahid-prod/public.php?page=home.

² En la Región Administrativa Especial de Hong Kong.



LISTA DE DIRECCIONES DEL EMPRES

FAO-EMPRES, Roma

Fax: (+39) 06 57053023

Correo electrónico: empres-livestock@fao.org

Juan Lubroth

Oficial superior (Enfermedades infecciosas/EMPRES)

Tel.: (+39) 06 57054184

Correo electrónico: juan.lubroth@fao.org

Giancarlo Ferrari

Líder de proyecto para Asia Central

Tel.: (+39) 06 57054288

Correo electrónico: giancarlo.ferrari@fao.org

Ahmed El Idrissi

Oficial de sanidad animal (Bacteriología) y Unidad de Programación Global

Tel.: (+39) 06 57053650

Correo electrónico: ahmed.elidrissi@fao.org

Adama Diallo

Oficial de sanidad animal (Especialista de laboratorio veterinario)

Tel.: (+39) 06 57055124

Correo electrónico: adama.diallo@fao.org

Stephane de La Rocque

Epidemiólogo veterinario GLEWS (Sistema mundial de alerta temprana)

Tel.: (+39) 06 57054710

Correo electrónico: stephane.delarocque@fao.org

Julio Pinto

Oficial de sanidad animal (Alerta temprana y emergencias en enfermedades animales) EMPRES/GLEWS

Tel.: (+39) 06 57053451

Correo electrónico: julio.pinto@fao.org

Gwenaëlle Dauphin

Oficial de enlace de la OFFLU y experta de laboratorio

Tel.: (+39) 06 57056027

Correo electrónico: gwenaëlle.dauphin@fao.org

Mia Kim

Bioinformático-OFFLU

Tel.: (+39) 06 57054027

Correo electrónico: mia.kim@fao.org

Scott Newman

Coordinador internacional para la fauna silvestre

Tel.: (+39) 06 57053068

Correo electrónico: scott.newman@fao.org

Tracy McCracken

Coordinadora adjunta para la fauna silvestre

Tel.: (+39) 06 57053023

Correo electrónico: tracy.mccracken@fao.org

Sergei Khomenko

Ornitólogo, Programa regional para Europa Oriental y Asia Central

Unidad de fauna silvestre

Tel.: 039-06-57056493

Correo electrónico: sergei.khomenko@fao.org

Akiko Kamata

Oficial de sanidad animal

(Análisis de enfermedades infecciosas y alerta precoz)

Tel.: (+39) 06 57054552

Correo electrónico: akiko.kamata@fao.org

Felix Njeumi

Oficial de sanidad animal

(Gestión de enfermedades)

Tel.: (+39) 06 57053941

Correo electrónico: felix.njeumi@fao.org

Vittorio Guberti

Epidemiólogo veterinario

Coordinador técnico para Europa del Este y el Cáucaso

Tel.: (+39) 06 57054326

Correo electrónico: vittorio.guberti@fao.org

Arnaud Le Menach

Oficial de sanidad animal

Tel.: (+39) 06 57054852

Correo electrónico: arnaud.lemenach@fao.org

Cecilia Murguía

Oficial de diseño del Web y de gestión de la información

Tel.: (+39) 06 57056520

Correo electrónico: cecilia.murguia@fao.org

Sébastien Pesseat

Webmaster/Diseñador gráfico

GLEWS (Sistema mundial de alerta temprana)

Tel.: (+39) 06 57053537

Correo electrónico: sebastien.pesseat@fao.org

Phil Harris

Publicaciones

Tel.: (+39) 06 57055918

Correo electrónico: phil.harris@fao.org

Fairouz Larfaoui

Oficial de información sobre enfermedades

Correo electrónico: fairouz.larfaoui@fao.org

Lorenzo De Simone

Especialista del Sistema de información geográfica

Tel.: (+39) 06 57054944

Correo electrónico: lorenzo.desimone@fao.org

Daniel Beltrán-Alcrudo

Epidemiólogo veterinario (Oficial de seguimiento de la enfermedad)

GLEWS (Sistema mundial de alerta temprana)

Tel.: (+39) 06 57053823

Correo electrónico: daniel.beltranalcrudo@fao.org

Guillaume Kondolas

Oficial de seguimiento de la enfermedad y de gestión de datos

Tel.: (+39) 06 57053525

Correo electrónico: guillaume.kondolas@fao.org

Morgane Dominguez

Profesional asociada

Tel.: (+39) 06 57054898

Correo electrónico: Morgane.Dominguez@fao.org

Sophie von Dobschuetz

Análisis de la enfermedad e información

Tel.: (+39) 06 57053717

Correo electrónico: sophie.vondobschuetz@fao.org

Keith Sumption

Secretario

Comisión Europea para la Lucha contra la Fiebre Aftosa (EUFMD)

Tel.: (+39) 06 57055528

Correo electrónico: keith.sumption@fao.org

Adel Ben Youssef

Oficial de sanidad animal

Comisión Europea para la Lucha contra la Fiebre Aftosa (EUFMD)

Tel.: (+39) 06 57056811

Correo electrónico: adel.benyoussef@fao.org

ÁFRICA

Frédéric Poudevigne

Director regional

Centro Regional de Sanidad Animal para África occidental y central

Bamako (Mali)

Tel.: (+223) 2240580

Correo electrónico: frederic.poudevigne@fao.org

William Amanfu

Director regional

Centro Regional de Sanidad Animal para África oriental

Nairobi (Kenya)

Tel.: (+254) 3674000

Correo electrónico: william.amanfu@fao.org

Susanne Munstermann

Directora regional

Centro Regional de Sanidad Animal para África austral

Gaborone (Botswana)

Tel.: (+267) 72734346

Correo electrónico: susanne.munstermann@fao.org

Faouzi Kechrid

Director regional

Centro Regional de Sanidad Animal para África del Norte

Túnez (Túnez)

Tel.: (+216) 71 847553

Correo electrónico: faouzi.kechrid@fao.org

ASIA

Hans Wagner

Oficial superior de sanidad y producción animal

Asia y el Pacífico

Bangkok (Tailandia)

Tel.: (+66) 02 6974326

Correo electrónico: hans.wagner@fao.org

Carolyn Benigno

Oficial de sanidad animal

Asia y el Pacífico

Bangkok (Tailandia)

Tel.: (+66) 02 6974330

Correo electrónico: carolyn.benigno@fao.org

Laurence Gleeson

Director regional

Centro de Emergencia para la Lucha contra las Enfermedades Transfronterizas de los Animales (ECTAD)

Asia y el Pacífico

Bangkok (Tailandia)

Tel.: (+66) 02 6974157

Correo electrónico: laurence.gleeson@fao.org

Vincent Martin

Asesor técnico superior (influenza aviar)

Representación de la FAO en China

Beijing (China)

Tel.: (+8610) 6532-2835

Correo electrónico: vincent.martin@fao.org

Mohinder Oberoi

Director Subregional

Unidad Subregional del Centro de Emergencia para la Lucha contra las Enfermedades Transfronterizas de los Animales (SAARC)

Katmandú (Nepal)

Tel.: (+977) 1 5010067 ext 108

Correo electrónico: mohinder.oberoi@fao.org

Subhash Morzaria

Asesor técnico principal

Oficina Regional de la FAO para Asia y el Pacífico

Bangkok (Tailandia)

Tel.: (+66) 2 6974138

Correo electrónico: subhash.morzaria@fao.org

Boripat Siriaronrat

Coordinador para la influenza aviar en aves silvestres en la región de Asia – Bangkok

(Tailandia)

Tel.: +66 (0) 2 697 4317

Correo electrónico: boripat.siriaronrat@fao.org

América Latina y el Caribe

Tito E. Díaz Muñoz

Oficial superior de sanidad y producción animal

América Latina y el Caribe

Santiago (Chile)

Tel.: (+56) 2 3372250

Correo electrónico: tito.diaz@fao.org

Moisés Vargas Terán

Oficial de sanidad animal

América Latina y el Caribe

Santiago (Chile)

Tel.: (+56) 2 3372222

Correo electrónico: moises.vargasteran@fao.org

CERCANO ORIENTE

Hassan Aidaros

Director regional

Centro Regional de Sanidad Animal para el Cercano Oriente

Beirut (Libano)

Tel.: (+961) 70166172

Correo electrónico: hassan.aidaros@fao.org

George Khoury

Coordinador

Centro Regional de Sanidad Animal para el Cercano Oriente

Tel.: (+961) 70166172

Correo electrónico: george.khoury@fao.org

División Mixta FAO/OIEA

PO Box 100, Viena (Austria)

Fax: (+43) 1 2600 7

Gerrit Viljoen

Jefe de la Sección de producción y sanidad animal

Tel.: (+43) 1 2600 26053

Correo electrónico: g.j.viljoen@iaea.org

John Crowther

Oficial técnico

Tel.: (+43) 1 2600 26054

Correo electrónico: j.crowther@iaea.org

Descargo de responsabilidad

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.