



elika

Fundación Vasca para la
Seguridad Agroalimentaria

Nekazaritzako Elikagaien
Segurtasunarako
Euskal Fundazioa

ENFERMEDADES ANIMALES EMERGENTES Y REEMERGENTES

LA OPINIÓN DEL EXPERT@

Introducción

Las enfermedades animales emergentes son aquellas que se detectan por primera vez. Un ejemplo es la enfermedad de *Schmallenberg*, que en estos momentos está de actualidad (se detectó por primera vez en noviembre del año 2011 en Alemania).

Cuando se habla de enfermedades emergentes, es común que se hable también de enfermedades reemergentes, que son aquellas que ya estaban erradicadas pero que vuelven a aparecer, o cuya prevalencia aumenta de forma significativa en un momento dado.

Los datos arrojados recientemente por la OIE (Organización Mundial de la Sanidad Animal) son significativos:

- El 60% de los patógenos humanos son de origen animal.
- El 75% de las enfermedades animales emergentes pueden transmitirse a los humanos.
- Cada ocho meses surge una enfermedad emergente.

Aunque no hay razón para la alarma, lo cierto es que es un tema que requiere atención. Actualmente, se están destinando considerables esfuerzos y recursos desde las organizaciones, instituciones y administraciones públicas implicadas para estudiar el comportamiento de estas enfermedades, con el objetivo de conocer mejor los factores que afectan a la emergencia de estas enfermedades y de fortalecer los sistemas de vigilancia y control de las mismas.

En este contexto, cabe hacerse preguntas como: *¿Cuáles son las principales enfermedades emergentes y reemergentes con las que estamos conviviendo?*



¿Afectan al ser humano? ¿Por qué se está dando un aumento de la aparición de estas enfermedades? ¿Cuáles son los factores que influyen en su aparición y cómo se relacionan entre sí? ¿Qué se está haciendo por parte de los organismos implicados?

La entrevista

Para dar respuesta a esta y otras preguntas, hemos entrevistado a Beatriz Martínez López, licenciada y doctora en Veterinaria por la Facultad de Veterinaria de la UCM (Universidad Complutense de Madrid) , especializada en el área de medicina preventiva y epidemiología veterinarias. Actualmente trabaja en el Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC) y pertenece al grupo de investigación de VISAVET (Vigilancia Sanitaria Veterinaria), también es investigador asociado del Centro de Estudios e Investigación para la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales (CEIGRAM) de la Universidad Politécnica de Madrid.

Precisamente, Beatriz participó en la Jornada organizada por Elika el pasado mes de marzo en Bilbao, [Jornada "El impacto del Cambio Climático en la Seguridad Alimentaria"](#), donde abordó en una [exposición](#) muy interesante la influencia del fenómeno del calentamiento global en la epidemiología de las enfermedades animales, centrándose en las que se transmiten al hombre.



2

¿Cómo se podrían definir las enfermedades emergentes y reemergentes?

Las enfermedades “emergentes” podrían definirse como nuevas infecciones que eran desconocidas hasta el momento y que son resultado de la aparición de nuevos agentes patógenos o bien de la evolución/modificación de un agente patógeno existente (virus, bacteria, parásito o prion), que se adapta a nuevas especies de hospedadores o nuevos vectores o que incrementa de su patogenicidad.



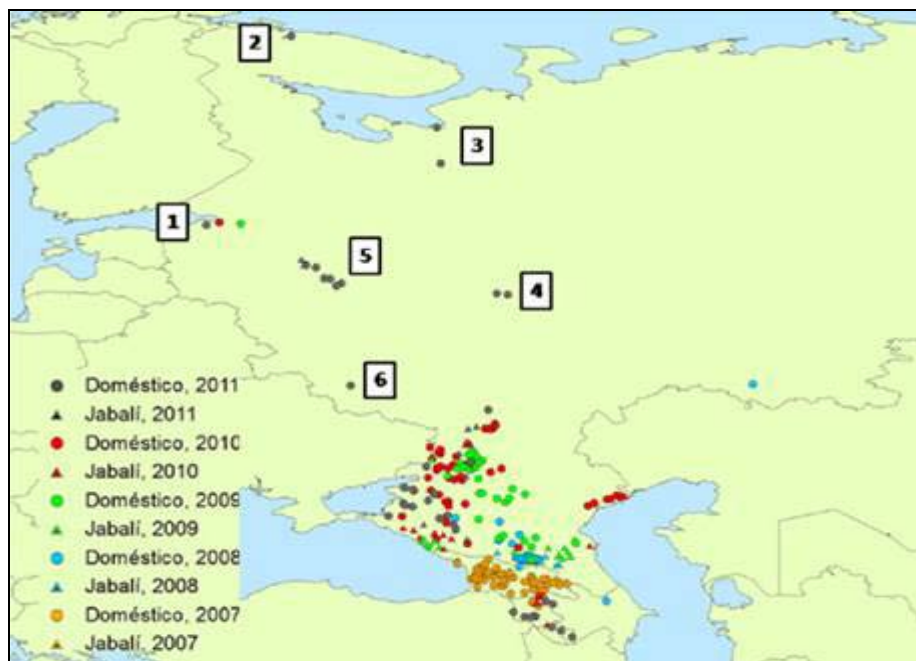
Normalmente, se utiliza el término de enfermedad “reemergente” en aquellas infecciones ya conocidas pero que cambian o amplían su distribución geográfica o incrementan su prevalencia.

¿Cuáles son estas enfermedades?

Son muchas las enfermedades emergentes y reemergentes surgidas en los últimos años. Algunos ejemplos de enfermedades emergentes son la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), la encefalopatía espongiforme bovina (BSE), el síndrome respiratorio agudo y grave (SARS), la infección por el virus Nipah, la infección por el virus Ébola, la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo o la reciente infección por el virus de Schmallenberg.

Ejemplos de enfermedades reemergentes son la infección por el virus influenza (gripe), la tuberculosis, la lengua azul (LA), la fiebre del Valle del Rift, el virus de la peste porcina africana (PPA), el virus de la peste equina africana (PEA), el virus de West Nile (WN) o la enfermedad vesicular porcina (SVD).

3



Brote de PPA ocurridos entre 2007 y el 7 de Noviembre de 2011 en Rusia y los países caucásicos
(Fuente: elaboración Grupo SUAT (UCM) con datos de la Organización Mundial de Sanidad Animal, 2011)



¿Afectan al ser humano?

Desgraciadamente, muchas de ellas sí. De hecho, un reciente estudio de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), indica que el 75% de las enfermedades emergentes son de carácter zoonótico, es decir, aunque su origen es animal, afectan también al hombre.

Por lo tanto, es fundamental una actuación conjunta y coordinada de las autoridades encargadas de la sanidad animal y de la salud pública para poder hacer frente a dichas enfermedades.

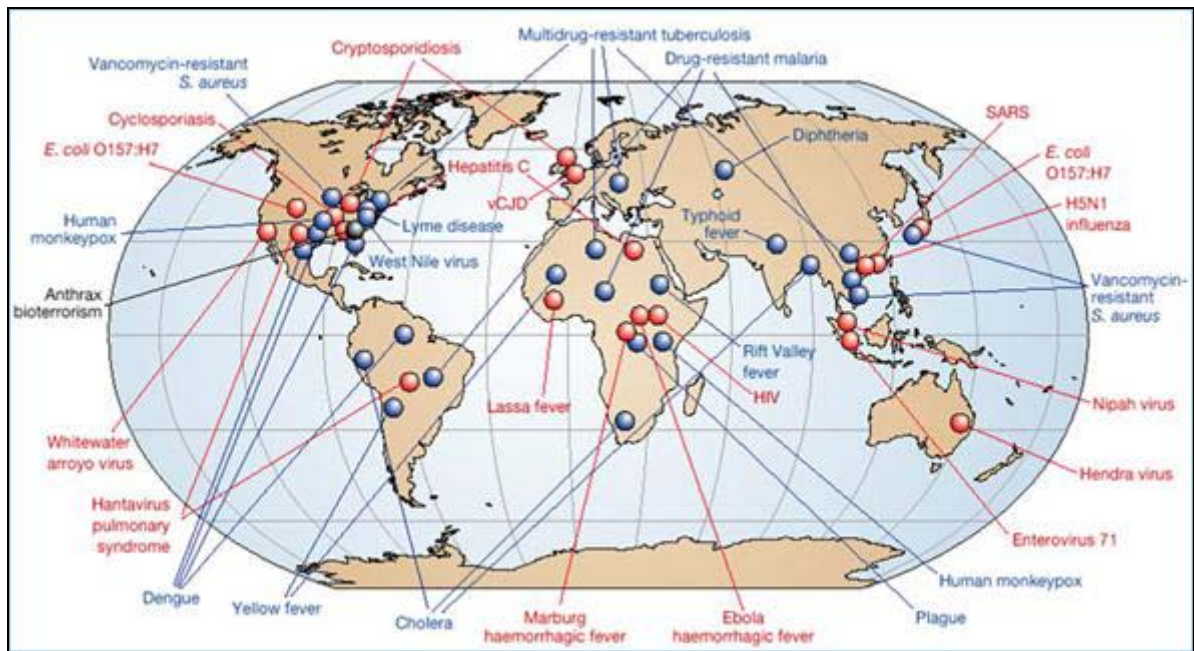
¿Por qué se está dando un aumento de la aparición de estas enfermedades? ¿Cuáles son los factores que influyen en su aparición?

Son muchos los factores que están directa o indirectamente influyendo en las denominadas enfermedades emergentes o reemergentes, pero, en mi opinión, los más importantes son la globalización, el incremento demográfico humano, la intensificación de la producción animal y el cambio climático.

4

¿Y, de qué forma influyen estos factores en la aparición de nuevas enfermedades?

En la actualidad se ha producido un incremento sin precedentes de la frecuencia, rapidez y distancia de los movimientos de personas, animales y productos. Estos factores, que se encuentran asociados a la globalización, han sido determinantes para la rápida difusión de enfermedades a nivel mundial. Este cambio en la frecuencia e intensidad de los patrones de contactos ha provocado, por un lado, una mayor facilidad para la transmisión de patógenos, y por otro, una mayor rapidez y distancia en la difusión de los mismos.



Enfermedades infecciosas emergentes (rojo) y re-emergentes (azul)

(Fuente: http://www.nature.com/nature/journal/v430/n6996/fig_tab/nature02759_F1.html)

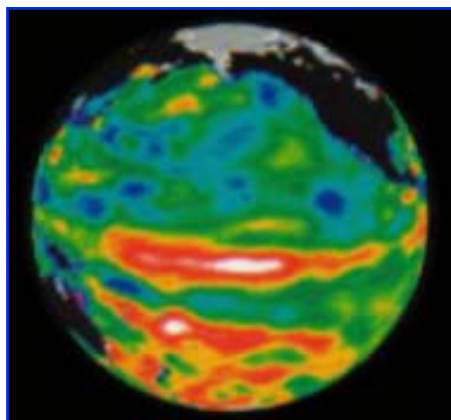
Un ejemplo claro fue lo que ocurrió con el SARS (síndrome respiratorio agudo y grave), la primera pandemia producida a principios del siglo XXI. En este aspecto, hay que tener en cuenta que durante el periodo de incubación (i.e. periodo de tiempo desde que se produce la infección por un agente patógeno hasta la aparición de sintomatología clínica en el animal o persona infectada) la infección pasa desapercibida y los animales o personas infectadas pueden moverse libremente sin ser “sospechosos” de enfermedad. El retraso en la detección aún se agrava más cuando la sintomatología es inespecífica o atípica, retrasándose su diagnóstico, notificación y potencial control, lo cual es lo que ocurre, frecuentemente, en las enfermedades emergentes.

De forma similar, el incremento en las poblaciones humanas y animales, muchas veces sin un debido incremento en la bioseguridad que permita minimizar los riesgos de infección, conlleva un aumento en los contactos de riesgo y, consecuentemente, en la transmisión de agentes patógenos.

Muchas veces se produce incluso la colonización de nuevos territorios (ej. selvas), para establecer nuevas ciudades/granjas, o la explotación de nuevas fuentes de alimentación (ej. consumo de nuevas especies de aves silvestres o de peces, etc.), lo cual puede facilitar el contacto con agentes patógenos desconocidos que se



encuentren en reservorios silvestres y puedan “saltar de especie”, adaptarse y conseguir infectar a los animales domésticos o al hombre.



Por último, el cambio climático, y todo lo que conlleva (incremento de la temperatura, aumento en la frecuencia de inundaciones, de fenómenos como “El Niño” y de otros desastres naturales, etc.), está provocando cambios en el comportamiento de muchas especies animales (ej. cambios en los patrones migratorios de aves y otras especies) y, sobre todo, está afectando a las denominadas enfermedades vectoriales, que son

aquellas que se transmiten gracias a la acción de un vector (sobre todo, mosquitos y garrapatas).

Concretamente, el cambio climático ha producido un aumento en el número de vectores (ya que las nuevas condiciones climáticas son mucho más favorables para su reproducción que en el pasado), en su capacidad vectorial (i.e. los vectores son más susceptibles y replican mayor cantidad del agente patógeno que antes) y en el rango de distribución geográfica (i.e. son capaces de poblar nuevos territorios y nuevas latitudes gracias al calentamiento global).



Mosquito vector de la Lengua Azul. Fuente: James Gathany/Reuten. Por cortesía del Grupo SUAT (UCM)



Teniendo en cuenta que todos estos factores están interrelacionados entre sí (ej. la globalización puede también contribuir a la dispersión de vectores o fomentar el comercio internacional de animales exóticos que pueden ser reservorios o portadores de nuevas enfermedades) y que todos ellos contribuyen de forma directa o indirecta a que se produzca una mayor interacción entre agentes patógenos, animales (domésticos y silvestres), vectores y poblaciones humanas, no debería extrañarnos el incremento de enfermedades emergentes y reemergentes que se ha producido en los últimos años.

La enfermedad de Schmallenberg, ¿Es una enfermedad emergente?

Sí, el virus “Schmallenberg” es un virus nuevo, recientemente descrito y clasificado dentro de la familia Bunyaviridae, y por tanto, se puede considerar como un agente patógeno emergente.

Es una enfermedad que se caracteriza por producir un cuadro reproductivo en rumiantes (sobre todo, aparecen fetos con malformaciones congénitas como artrogriposis, tortícolis o hipoplasia del encéfalo) y con poca o ninguna sintomatología en animales adultos.

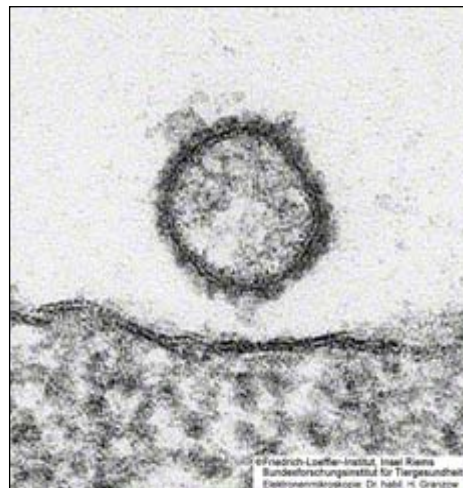


Foto obtenida en el Friedrich Loeffler Institute de Riems, en Alemania, por el equipo del Dr. Harald Granzow

Aunque se están realizando estudios para evaluar su capacidad zoonótica, por lo que sabemos hasta la fecha, es poco probable que afecte al hombre.

7

¿Cuál es la situación actual de la enfermedad de Schmallenberg en España?

Actualmente, sólo se ha producido un brote de la enfermedad de Schmallenberg en España, concretamente en Córdoba, en la localidad de Hinojosa del Duque, confirmado por PCR por el Laboratorio Central Veterinario de Algete el 12 de marzo. La explotación afectada era de tipo extensivo y mixto, con un censo de 644 ovinos y 12 caprinos.



Mapa del MAGRAMA

Aunque no se han observado casos similares en los alrededores, no se descartan futuros casos en España y habrá que esperar a que finalice la época de partos para determinar si hay más granjas afectadas.

¿En qué está trabajando actualmente el Equipo de Investigación “VISAVET” al que perteneces en relación al virus de Schmallenberg y otras enfermedades emergentes?

8

Actualmente pertenezco al equipo de investigación VISAVET, donde el Prof. José Manuel Sánchez-Vizcaíno dirige el denominado el grupo o servicio de “Inmunología Viral y Medicina Preventiva” o más conocido como “SUAT”, grupo al que pertenezco.

El grupo de investigadores que formamos SUAT venimos desarrollando varias líneas de investigación relacionadas, por un lado, con el desarrollo de nuevas técnicas de diagnóstico y vacunas de nueva generación de virus animales, muchos de ellos emergentes o reemergentes (como son la peste porcina africana, la peste porcina clásica, la peste equina africana, la lengua azul) y, por otro, con el análisis del riesgo, la modelización y el establecimiento de sistemas de vigilancia sanitaria para evaluar el riesgo potencial de entrada y difusión de enfermedades infecciosas en nuestro país (además de las anteriormente mencionadas, también fiebre aftosa, fiebre del Valle del Rift, West Nile, gripe aviar, el virus de Schmallenberg, entre otras).

Además, este grupo desarrolla las tareas propias del laboratorio de referencia para la OIE para peste porcina africana y peste equina africana. También colabora activamente con la OIE, FAO, OIRSA, DG SANCO y EFSA.



¿Qué proyectos de futuro tenéis?

Teniendo en cuenta que la rapidez de la detección de las enfermedades emergentes y reemergentes condiciona su (consecuente) rápido control, nuestro equipo está trabajando en el desarrollo de mecanismos que incrementen la sensibilidad y rapidez de los sistemas de vigilancia y detección precoz de enfermedades.

Es por ello que, cada vez más, estamos apostando por la integración de novedosas metodologías aplicadas a la sanidad animal, como son el análisis de redes sociales, los sistemas de vigilancia basados en riesgo, los mecanismos de teledetección basados en termocámaras o los modelos predictivos de difusión de enfermedades, que nos permitan, en cierta forma, “anticiparnos”, evaluar las zonas y periodos de mayor riesgo de introducción/difusión de agentes patógenos y cuantificar las consecuencias sanitarias y económicas bajo diversos escenarios epidemiológicos.

La preparación de un país para hacer frente a enfermedades emergentes o reemergentes, y su capacidad de respuesta, dependen, en gran medida de la existencia y efectividad de estos sistemas. En este contexto, llevamos trabajando varios años y, actualmente, vamos a comenzar dos grandes proyectos europeos, que pretenden impulsar el desarrollo de dichos sistemas, incrementar su sensibilidad y optimizar los recursos, mejorando el ratio beneficio-coste de los programas de vigilancia y control de enfermedades, tanto en nuestro país, como en los demás países de nuestro entorno.

Además, mi reciente incorporación al IREC, centro de investigación multidisciplinar especializado en ecología, sanidad animal y producción animal (sobre todo de fauna silvestre y cinegética,) permitirá ampliar colaboraciones y desarrollar estudios que permitan optimizar las estrategias de vigilancia y control de las enfermedades emergentes y reemergentes que afectan tanto a animales domésticos como silvestres.



Información de interés relacionada

[Portal Sanidad Animal con Información actualizada sobre el virus Schmallenberg y la PPA](#) Grupo SUAT, Centro VISAVET (UCM)

[Vínculos entre los sistemas de producción animal, el cambio climático y las enfermedades emergentes](#) OIE

[Globalización y Enfermedades Animales Emergentes](#) Cresa