

MIGUEL ÁNGEL JIMÉNEZ

Jefe de Servicio de Coordinación P3 del Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA) del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)

“LA PESTE DE LOS PEQUEÑOS RUMIANTES TIENE UNA GRAN CAPACIDAD DE EXPANDIRSE, POR LO QUE CUALQUIER PAÍS DEL MUNDO ESTÁ EN RIESGO”

La peste de los pequeños rumiantes (PPR) es una de las enfermedades que afecta al ganado ovino que tiene una mayor implicación en los países de Asia y África. Aunque aún no se ha notificado ningún caso en la Europa comunitaria, su capacidad de emerger en distintas zonas del mundo obliga al sector a estar atento a su evolución. Miguel Ángel Jiménez, investigador del Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA), perteneciente al INIA, desvela en esta entrevista las claves de esta patología, el momento que vive su expansión, los riesgos que implica y las estrategias que se siguen a nivel internacional para intentar erradicarla.

TIERRAS.- *La peste de los pequeños rumiantes (PPR) es la principal preocupación de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), aseguraba su director, Bernard Vallat, hace unos meses, afirmando que “se trata de una enfermedad devastadora”. Europa, era prácticamente la única que se mantiene al margen, pero la presencia de la enfermedad en Marruecos, en otros países del Norte de África, o en Turquía desde hace varios años ha ido incrementando el nivel de alerta sobre el peligro real, hasta el extremo de la que la EFSA emitió un informe recientemente, a petición de la Comisión Europea, alertando del problema. ¿Existen motivos reales de preocupación para el sector ganadero en España a corto plazo sobre la aparición de focos, o se trata de un informe teórico-técnico, como otros que se elaboran? ¿Se ha declarado algún foco en Europa? ¿Desde dónde se plantean los*



- ▶ **“Sería muy útil difundir el conocimiento de la enfermedad en el sector para tener un reconocimiento más temprano en el campo”**
- ▶ **“La utilización de la vacuna atenuada actual en los brotes es un elemento fundamental de la estrategia para erradicar la PPR”**

Albendex

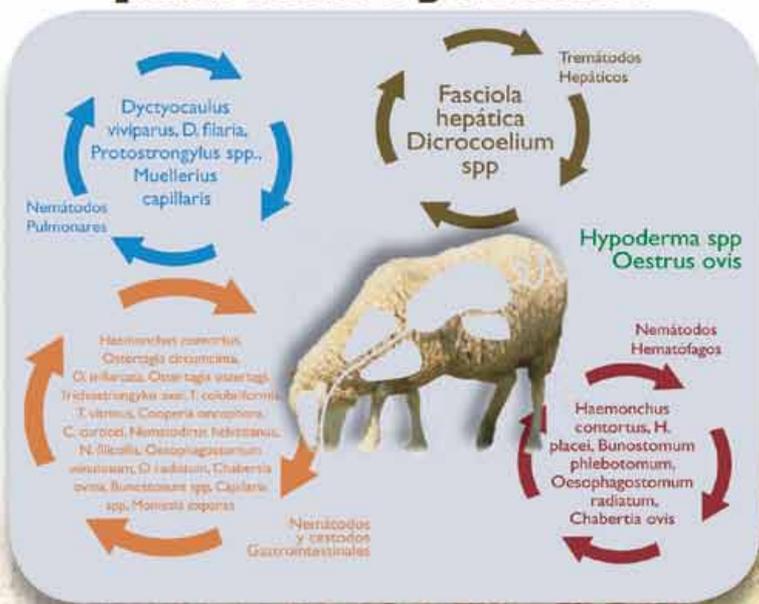
ALBENDAZOL 10%

Endoex

CLOSAATEL 5%

Protección TOTAL

para óvidos y bóvidos



Reg. n° 0160ESP

Reg. n° 0176ESP



Rebaño protegido... Vale por 2



s.p. veterinaria, s.a.

Ctra. Reus-Vinyols Km. 4,1 - Ap. Correos, 60 - Teléfono 977 850 170* - Fax 977 850 405 - 43330 RIUDOMS (Tarragona)

www.spveterinaria.com

mayores riesgos?

MIGUEL ÁNGEL JIMÉNEZ.- Aunque nunca ha habido casos en Europa, la peste de los pequeños rumiantes ha demostrado sobradamente su capacidad de expandirse y emerger en nuevos territorios, y en este sentido, cualquier país del mundo está en riesgo, si bien es cierto que la proximidad de focos de enfermedad en países fronterizos representa un riesgo mayor. La enfermedad está presente de forma endémica en amplias zonas de África y Asia, y en 2008 alcanzó territorio marroquí extendiéndose de forma explosiva por aquel país, del que nos separa un brazo de mar de 14 kilómetros. En aquel momento el riesgo para España y en Europa era alto. La enfermedad fue controlada en Marruecos mediante vacunación y otras medidas de control sanitario aplicadas en los años subsiguientes (2008-2010). No obstante, aquello representó una señal de alarma ante una enfermedad que hay que tener muy en cuenta en el ámbito sanitario animal en España y en Europa.



TI.- Entre las vías de transmisión de la enfermedad, el peligro se sitúa sobre todo en el contacto entre animales sanos y animales infectados. ¿No existen, en el caso de España, medidas de control suficientes para evitar la llegada de animales portadores? ¿El peligro podría venir de otros países de la Unión Europea? ¿Estamos hablando en realidad de movimientos ilegales de animales?

M.A.J.- Las medidas de control son las que determina, basándose en la evidencia científica disponible, la OIE sobre las enfermedades de declaración obligatoria, a las cuales la UE y España como país miembro, se adhieren al 100%. Por definición, el comercio ilegal se escapa a esas normas, pero para eso están los controles en frontera. En este sentido, en España hay buenos controles sanitarios, homologables a los mejores del mundo, sostenidos gracias a los funcionarios que trabajan en laboratorios públicos, en la administración central y autonómica, en los puestos de control fronterizo... A veces no se valora lo suficiente la profesionalidad de los funcionarios que desde el sector público ejercen un control sanitario estricto e independiente. Sin este control, la producción ganadera tal como la conocemos hoy sería insostenible en nuestro país.

TI.- ¿Hay vectores implicados en la transmisión de esta enfermedad?

M.A.J.- No existe evidencia alguna de que la PPR se transmita a través de vectores biológicos, por ejemplo, artrópodos, ni siquiera de forma mecánica. Así lo asegura el informe de la EFSA.

TI.- Desde la Unión Europea se ha indicado que sería conveniente realizar campañas de sensibilización dirigidas a los ganaderos y al personal veterinario para promover el

reconocimiento de la enfermedad. ¿Existe en el caso de España un conocimiento suficiente y un nivel de alerta adecuado para detectar e identificar a tiempo cualquier caso que pudiera producirse? ¿Existe una red de alerta adecuada? ¿El riesgo es mayor para el ovino, o para el caprino?

M.A.J.- Desde luego, sería muy útil difundir el conocimiento sobre esta enfermedad en los sectores implicados porque ello redundaría en beneficio de un reconocimiento más temprano en el campo, en el hipotético caso de su introducción en España, lo que permitiría actuar antes para prevenir y mitigar sus efectos en la cabaña ganadera de nuestro país. En este sentido, las alertas originadas por los brotes de Marruecos en 2008 y otros brotes recientes en el norte de África, han servido para elevar el nivel de atención hacia esta enfermedad por parte de las autoridades veterinarias de los países de la UE, especialmente los del sur, más cercanos a las zonas afectadas. Como consecuencia de ello, se ha promovido la puesta en marcha de un conjunto de actividades de preparación que incluyen actualizar e incorporar las mejores técnicas de detección del patógeno y de diagnóstico de la enfermedad en el esquema de vigilancia veterinaria basado en las redes de laboratorios de sanidad animal, tanto a nivel nacional como internacional. En este sentido la PPR ha recibido una atención especial en redes internacionales de colaboración como la red REMESA (Réseau Méditerranéen de Santé Animale), puesta en marcha en 2009, en la que participan países del sur de Europa (España, Francia, Italia y Portugal) y del norte de África (Argelia, Egipto, Libia, Marruecos, Mauritania y Túnez) a la que en 2014 se han unido Líbano y Jordania. Estas redes permiten armonizar las técnicas de diagnóstico y control en una amplia área geográfica de interés estratégico para Europa, así como difundir y extender con mayor eficacia y celeridad las innovaciones que se van produciendo en el ámbito de la I+D en esta enfermedad.

TI.- Intentando contribuir a esa campaña de 'sensibilización', ¿podrían señalar cuáles son realmente los sínto-



mas que deben encender las alertas en una explotación sobre la posible presencia de la enfermedad? ¿Son distintos en el caso del ovino y del caprino? ¿Existen otras patologías 'habituales' que puedan enmascarar su existencia o confundir sus síntomas?

M.A.J.- La enfermedad afecta fundamentalmente a ovejas y cabras, además de a un cierto número de ungulados silvestres. En general se admite que las cabras son más susceptibles a esta enfermedad que las ovejas, pero la gravedad de los síntomas depende tanto de la cepa del virus implicado como de la especie e incluso de la raza afectada, además del estatus inmunológico del rebaño. Existe una forma aguda que va asociada a entre un 10% y un 90% de mortalidad, pero la enfermedad puede presentar una sintomatología más leve. Los signos clínicos más habituales son la fiebre, las descargas oculonasales, la estomatitis, la diarrea y la neumonía. Los signos de la PPR se pueden confundir con los de otras enfermedades respiratorias como la pleuroneumonía contagiosa caprina y la pasteurelosis. A menudo ésta última es una infección secundaria de la PPR. El virus de la PPR induce cierta inmunosupresión que favorece las infecciones secundarias por patógenos oportunistas. En tiempos previos a la erradicación de la peste bovina, ésta se podía igualmente confundir con la peste de los pequeños rumiantes, pues podía infectar a éstos y causar un cuadro similar a las formas leves. Con la peste bovina erradicada desde 2011, esto ya no es un problema. Otras infecciones a descartar en el diagnóstico diferencial son la fiebre aftosa y la lengua azul. El ectima contagioso puede igualmente ser considerado en el diagnóstico diferencial debido a las lesiones erosivas en la boca que pueden aparecer en los animales afectados por PPR.

TI.- ¿Cómo se diagnostica la enfermedad?

M.A.J.- Es esencial el diagnóstico de laboratorio. La infección induce anticuerpos que permanecen de por vida en sangre, por lo que una prueba habitual de diagnóstico se basa en la detección en suero de anticuerpos específicos, habitualmente mediante técnicas de enzimoimmunoensayo (ELISA). Sin embargo, los anticuerpos pueden tardar en aparecer, por lo que mientras los animales permanecen sintomáticos (fase aguda de la infección) la prueba diagnóstica más indicada sería la reacción de polimerasa en cadena con retrotranscripción (RT-PCR) para la detección del genoma del virus de la PPR en muestras clínicas (sangre, descargas oculares y/o nasales, heces). La confirmación pasa por el aislamiento del virus que debe efectuarse en laboratorios de nivel de bioseguridad P3. Mediante tipificación molecular se consigue filiar el linaje y otros marcadores genéticos del virus implicado, lo que permite establecer relaciones de proximidad genética (filogenias) con otros virus similares y estudiar su origen geográfico, lo cual puede servir para tomar medidas específicas de prevención.

TI.- ¿Pueden existir animales transmisores que no presenten síntomas ni desarrollen la patología durante un periodo más o menos largo de tiempo? ¿Son más susceptibles de contagio los animales en alguna fase de su vida?

M.A.J.- No, una vez superada la infección, los anima-



les quedan libres del patógeno y no contagian. Tampoco existe evidencia de infecciones persistentes. En cuanto a la susceptibilidad, hay alguna evidencia de que los animales jóvenes son más susceptibles, pero esta observación no ha sido confirmada experimentalmente.

TI.- ¿Puede permanecer latente el virus en equipos o instalaciones, sobre todo en los utilizados para el transporte? ¿La desinfección puede acabar con él?

M.A.J.- El virus está presente en excreciones y secreciones de animales infectados y puede permanecer infeccioso en el medio ambiente durante algún tiempo, aunque su duración en diferentes matrices (sangre, carne, secreciones, orina, etc) se ha estudiado poco, y prácticamente lo que se sabe es asumido por analogía con lo realmente investigado en su pariente próximo, el virus de la peste bovina, el cual dura poco (menos de 72 horas) a la intemperie pues rápidamente se degrada debido sobre todo a la deshidratación, el calor y la radiación ultravioleta natural. Sin embargo, sí se conoce bien la susceptibilidad del virus de la PPR a los desinfectantes habituales: tolera mal los cambios de pH y el calor. El virus se destruye por tratamiento a 50 °C durante una hora, y es destruido rápidamente a pH por debajo de 4 o por encima de 11, por lo que desinfectantes como la lejía, el fenol o la sosa son tremendamente eficaces en este caso. Una de las medidas más eficaces para evitar la diseminación del virus en caso de brotes, es la desinfección de los alojamientos ganaderos y de los vehículos utilizados para el transporte.

TI.- Se trata de una enfermedad de declaración obligatoria, por lo que evidentemente si se plantea un caso el primer paso debería ser su comunicación; pero, desde dentro de la explotación, ¿qué medidas de manejo son recomendables? ¿Es preciso plantearse el sacrificio, o puede resolverse el problema con medidas terapéuticas?

M.A.J.- La ley de sanidad animal vigente en nuestro país obliga a notificar cualquier sospecha de enfermedad de declaración obligatoria a las autoridades sanitarias veterinarias, que pondrán en marcha las medidas necesarias

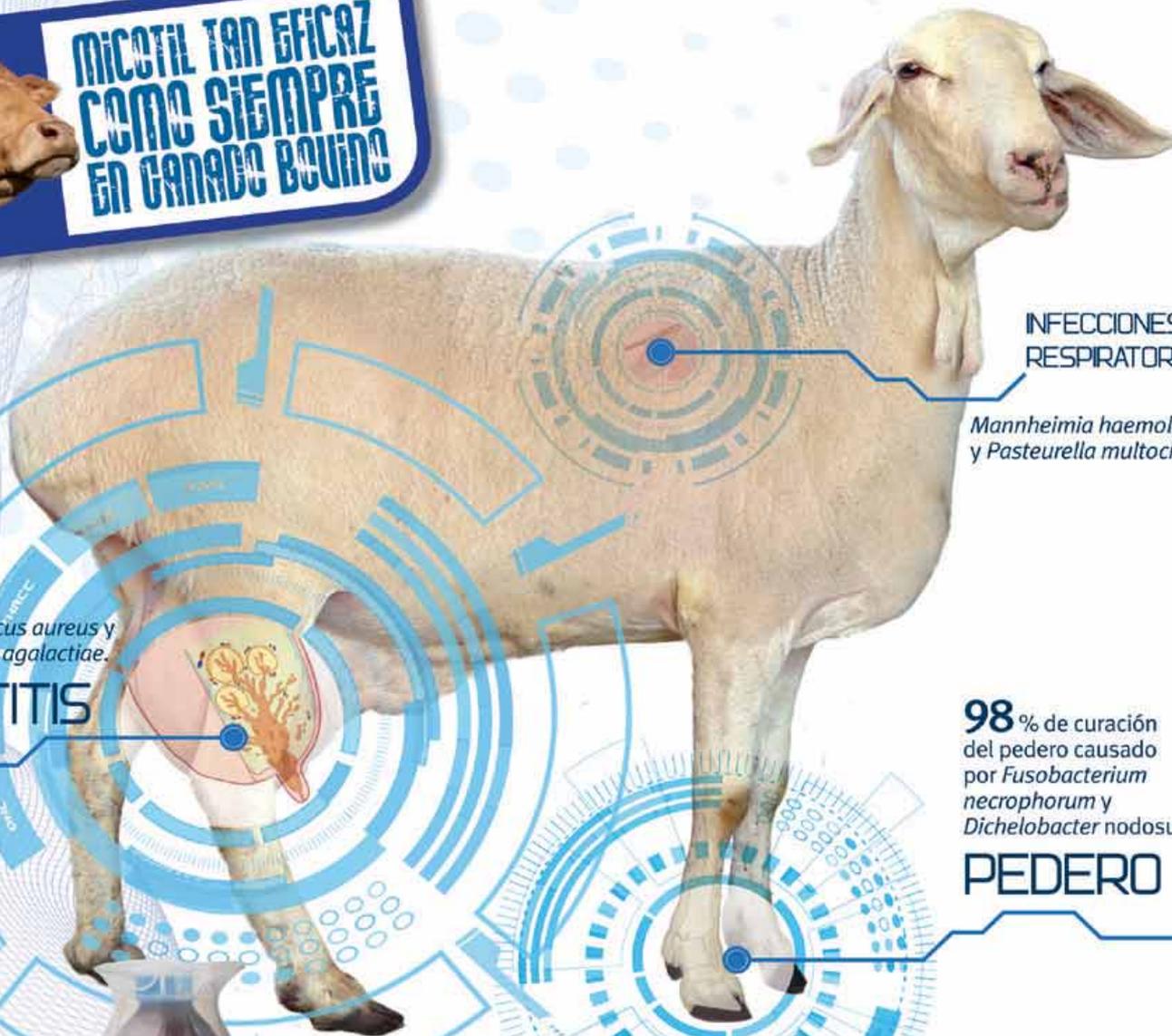


MICOTIL llega al mundo ovino con nuevas indicaciones

Acción eficaz en una sola dosis subcutánea



MICOTIL TAN EFICAZ
COMO SIEMPRE
EN GANADO BOVINO



INFECCIONES
RESPIRATORIAS

Mannheimia haemolytica
y *Pasteurella multocida*.

Staphylococcus aureus y
Mycoplasma agalactiae.

MASTITIS

98% de curación
del pederero causado
por *Fusobacterium
necrophorum* y
Dichelobacter nodosus.¹

PEDERERO



50 años
Innovación desde 1964
Elanco

¹ A Study comparing two forms of Micotil to a Positive Control for the treatment of Foot Rot in Sheep. Study Number 15-0044051. Elanco Animal Health.

Micotil 300. Cada ml contiene 300 mg de la sustancia activa: Trimetoprima (300 mg). Solución inyectable. Sección transparente. **Especie de destino:** Bovino y ovino. **Indicaciones de uso,** especificando las indicaciones de destino: **Bovino:** Tratamiento de infecciones respiratorias bovino asociado a *Mannheimia haemolytica* y *Pasteurella multocida*. Tratamiento de las infecciones respiratorias causadas por *Mannheimia haemolytica* y *Pasteurella multocida*. Tratamiento del pederero causado por *Dichelobacter nodosus* y *Fusobacterium necrophorum*. Tratamiento de la mastitis aguda ovina causada por *Staphylococcus aureus* y *Mycoplasma agalactiae*. **Contraindicaciones:** No administrar por vía intravenosa. No administrar por vía intramuscular. No administrar a cerdos que pesen menos de 15 kg. No administrar a primates. No administrar a caballos o burros. No administrar a cabras. No usar en caso de hipersensibilidad a la sustancia activa o a algún excipiente. **Reacciones adversas** (frecuencia y gravedad): De manera ocasional, puede aparecer una inflamación leve difusa en el lugar de la inyección, pero esta desaparece en el plazo de cinco y ocho días. En raras ocasiones se ha observado coartación en, dislocación, descoordinación y convulsiones. Se han observado muertes de bovinos tras una dosis intravenosa única de 5 mg/kg de peso vivo, y tras la inyección subcutánea de dosis de 150 mg/kg de peso vivo en intervalos de 72 horas. En cerdos, la inyección intramuscular de una dosis de 20 mg/kg de peso vivo ha causado muertes. Algunas ovejas han muerto tras una única inyección intravenosa de 7,5 mg/kg de peso vivo. Uso durante la gestación, la lactancia o la puesta: No ha quedado demostrado la seguridad del medicamento veterinario durante la gestación, Utilícese únicamente de acuerdo con la evaluación beneficio/riesgo efectuada por el veterinario responsable. Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción: Pueden observarse interacciones entre micotil® e iónicos en algas y especies. **Peso vivo y vía de administración:** Únicamente para inyección subcutánea. Administrar 10 mg de trimetoprima por cada kg de peso vivo (equivalente a 1 ml de Micotil 300 por cada 30 kg de peso vivo). **Tiempo de espera:** **Bovino:** Carne: 70 días. Leche: 30 días. Si el producto se administra a veces durante el periodo de lactación o a novillas gestantes destinadas a la producción de leche, la leche no debe emplearse para el consumo humano hasta que hayan transcurrido 36 días después del parto. **Ovino:** Carne: 42 días. Leche: 18 días. Si el producto se administra a ovejas durante el periodo de lactación o a ovejas gestantes, la leche no debe usarse para el consumo humano hasta que hayan transcurrido 18 días después del parto. **Propiedades farmacológicas:** Grupo farmacológico: Anticépticos para uso sistémico, macrólidos. Código ATCvet: QJ01FA01. **Título de la autorización de comercialización:** Elanco Veterinaria, S.A. S.A. de la Industria, nº 30 Polígono Industrial de Alcobendas 28103 Alcobendas (Madrid). **Número de la autorización de comercialización:** 313 ESPP/03/04 de venta, dispensación y/o uso. **Condiciones de dispensación:** medicamento sujeto a prescripción veterinaria. **Condiciones de administración:** administración única, una por el veterinario. Elanco (TM), Micotil® y la barra diagonal son marcas propias o autorizadas por El Lilly and Company, sus filiales o afiliados. © 2014 Elanco Animal Health.



01/02/20

para confirmar o rechazar la sospecha. Si se confirma debe ser notificada a la OIE e implementar las medidas de control necesarias, entre las cuales puede estar el sacrificio de los animales infectados y sus contactos. No hay terapia específica frente a la PPR aunque sí hay vacunas eficaces, que producen anticuerpos indistinguibles de los que produce la infección, por lo que en la práctica no es posible distinguir animales infectados y vacunados, con lo que se les aplican las mismas restricciones comerciales y de movimientos que si hubieran sido infectados. Ello limita el uso de las vacunas exclusivamente al control de los brotes.

TI.- Y en las explotaciones que rodean al foco, ¿qué medidas deben tomarse? ¿Existe un protocolo de actuación para prevenir la enfermedad? ¿Existen vacunas disponibles en el mercado español para evitar la propagación? ¿Cuáles son las autorizadas?

M.A.J.- La enfermedad se transmite por contacto directo con animales infectados, sus secreciones/excreciones o fómites. Las medidas indicadas van en la dirección de evitar el contacto entre animales infectados y sanos, lo que implica restricciones de movimientos, medidas higiénicas (desinfección de instalaciones y vehículos) y vacunación. Como ya se señaló antes, existen vacunas que previenen eficazmente la infección, pero por los motivos señalados anteriormente su uso está restringido al control de brotes y deben ser autorizadas por las autoridades veterinarias en cada caso.

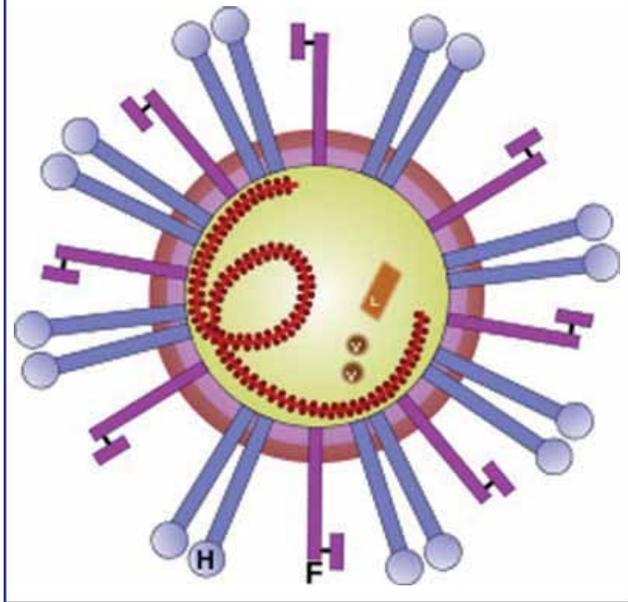
TI.- Se ha señalado desde la propia EFSA el problema que supone el uso de vacunas vivas y atenuadas, aunque sean eficaces, por la dificultad para diferenciar animales infectados o vacunados, por lo que se ha venido pidiendo que se desarrollen métodos para conseguir esa distinción. ¿Se han dado avances en ese sentido durante los últimos años?

M.A.J.- Sí, en efecto, las vacunas disponibles consisten en virus atenuados, que aunque son eficaces, presentan ciertos problemas que podrían en teoría mejorarse con las actuales tecnologías disponibles aplicadas al desarrollo de vacunas. En la práctica, sin embargo el desarrollo de una vacuna de nueva generación, que permita distinguir animales vacunados de infectados ('DIVA'), capaz de sustituir a la vacuna actual, es un proceso que puede durar aún varios años. No obstante, hay que señalar que a pesar de sus limitaciones, la vacuna actual sigue siendo útil. No olvidemos que la peste bovina ha sido erradicada gracias al uso de una vacuna del mismo tipo. De hecho, en la declaración de Abidjan del pasado mes de abril, la OIE y la FAO señalaron a la PPR como la siguiente enfermedad animal a erradicar a nivel mundial tras la peste bovina, y el empleo de la vacuna atenuada actual es un elemento fundamental de la estrategia a seguir para conseguir esta nueva erradicación.

TI.- ¿Existe el peligro de que la vacunación se convierta en una barrera sanitaria que impida el movimiento entre regiones infectadas y libres?

M.A.J.- La vacunación debe ayudar a los países que han

Morbillivirus



perdido el estatus de libre de la enfermedad a recuperarlo, y a aquellos donde la enfermedad es endémica, a que deje de serlo. Es una labor de años, y más que una barrera sanitaria es una herramienta de lucha contra la enfermedad de primer orden.

TI.- ¿El nivel de investigación sobre la enfermedad a nivel mundial puede considerarse suficiente en la actualidad, o existe el 'síndrome de las enfermedades de los países pobres', que no son capaces suscitar la investigación necesaria por falta de recursos públicos interesadas, y tampoco ofrecen un mercado atractivo como para conseguir que apuesten por ella los grandes laboratorios multinacionales?

M.A.J.- La PPR es en gran medida una enfermedad 'olvidada', que se suele asociar a lugares lejanos y de pauperados, y con un interés relativo por parte de los grupos de investigación de los países más desarrollados. Sin embargo, hay iniciativas importantes respaldadas por entidades supranacionales que financian la I+D en esta enfermedad desde hace décadas. El ejemplo más destacable es la IAEA, la Agencia de las Naciones Unidas para la Energía Atómica, que financia y lleva a cabo en sus laboratorios en Viena estudios sobre enfermedades animales consideradas lacras para el progreso económico de los países en vías de desarrollo, como la PPR. Desde luego, la iniciativa privada, salvo honrosas excepciones, no muestra mucho interés por este tipo de problemas sanitarios. Sin embargo, no hay que dejarse llevar por la simplificación de que la PPR es una enfermedad sólo de países pobres, ya que está presente en países con economías emergentes como China, Turquía, India, Pakistán, etc, con mercados importantes, y que tienen sus propios sistemas de I+D, cada día están más activos y presentes en el contexto científico internacional, y que lógicamente tienden a investigar los problemas sanitarios que más les afectan. En este sentido, es previsible que el interés por la investigación en PPR crezca considerablemente en el futuro inmediato.

