

Informe de la Comisión Científica de la OMSA para las Enfermedades Animales

Original: Inglés (EN)

9 al 13 de septiembre de 2024
París



Índice

1. Bienvenida	5
2. Reunión con la Directora General	5
3. Aprobación del orden del día	5
4. Código Sanitario para los Animales Terrestres	5
4.1. Comentarios de los Miembros recibidos para consideración de la Comisión	5
4.1.1. Capítulo 11.5. Infección con <i>Mycoplasma mycoides</i> subsp. <i>mycoides</i> SC (perineumonía contagiosa bovina)	6
4.1.2. Capítulo 12.1. Infección por el virus de la peste equina	6
4.1.3. Capítulo 12.3. Durina	7
4.2. Otras consideraciones	7
4.2.1. Capítulo 1.6. Procedimientos para el reconocimiento oficial del estatus zoosanitario, la validación de un programa oficial de control y la publicación de una autodeclaración de ausencia de enfermedad por la OMSA	7
4.2.2. Infestación por el gusano barrenador del Nuevo Mundo (<i>Cochliomyia hominivorax</i>) y del Viejo Mundo (<i>Chrysomya bezziana</i>)	7
4.2.3. Infección por el virus de la enfermedad hemorrágica epizootica	8
5. Grupos ad hoc y grupos de trabajo	8
5.1. Informes de reuniones para aprobación	8
5.1.1. Grupo ad hoc sobre encefalitis equinas	8
5.1.2. Grupo ad hoc sobre bioseguridad	8
5.1.3. Grupo ad hoc sobre el prurigo lumbar	9
5.2. Grupos ad hoc previstos y confirmación del orden del día propuesto	9
5.2.1. Grupo ad hoc sobre la evaluación del riesgo de EEB: 1–4 de octubre de 2024	9
5.2.2. Grupo ad hoc sobre la evaluación de los programas de control de la rabia transmitida por perros: 8 y 10 de octubre de 2024	9
5.2.3. Grupo ad hoc sobre la evaluación del estatus zoosanitario con respecto a la peste equina: 9 y 11 de octubre de 2024	9
5.2.4. Grupo ad hoc sobre la evaluación del estatus zoosanitario con respecto a la PCB: 29–31 de octubre de 2024 (cancelado)	9
5.2.5. Grupo ad hoc sobre la evaluación del estatus zoosanitario con respecto a la fiebre aftosa: 4–7 de noviembre de 2024	9
5.2.6. Grupo ad hoc sobre la evaluación del estatus con respecto a la PPR: 12–14 de noviembre de 2024 (por confirmar)	9
5.2.7. Grupo ad hoc sobre la evaluación del estatus zoosanitario con respecto a la PPC: 19 y 21 de noviembre de 2024	9
5.2.8. Grupo ad hoc sobre viruela ovina y viruela caprina: 26–28 de noviembre de 2024	9
5.2.9. Grupo ad hoc sobre las normas de zonificación del Código Terrestre	10
5.3. Informes de reuniones para información	10
5.3.1. Grupo de trabajo de la OMSA sobre la fauna silvestre	10
5.3.2. Grupo ad hoc sobre las estrategias alternativas para el control y la eliminación de la infección por el complejo <i>Mycobacterium tuberculosis</i> (MTbC) en bovinos	10
6. Estatus zoosanitario oficial	11
6.1. Reconfirmaciones anuales para el mantenimiento del estatus oficial	11

6.1.1.	Selección de expedientes para la revisión exhaustiva de las reconfirmaciones anuales de 2024	11
6.2.	Actualización específica sobre el estatus zoosanitario oficial	11
6.2.1.	Actualización sobre la situación de los países o zonas con estatus zoosanitario suspendido	11
6.2.2.	Información actualizada sobre la categoría de riesgo oficial de EEB	12
6.3.	Situación actual y prioridades de las misiones de expertos solicitadas por la Comisión	12
6.3.1.	Seguimiento de las misiones de campo	12
6.3.2.	Situación actual y prioridades	12
6.4.	Normas relacionadas con el reconocimiento del estatus oficial	12
6.4.1.	Agilización del procedimiento de reconfirmación anual para el mantenimiento del estatuto oficial	12
6.4.2.	Desarrollo de la Plataforma Oficial de gestión del Estatus	13
7.	Estrategias mundiales de erradicación y control	13
7.1.	Peste porcina africana. Iniciativa de control mundial	13
7.2.	Peste de pequeños rumiantes. Estrategia mundial de control y erradicación	14
7.3.	Influenza aviar. Estrategia mundial de control. Foro de sanidad animal. OFFLU	16
8.	Relación con otras comisiones y departamentos	16
8.1.	Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Terrestres (Comisión del Código)	16
8.2.	Comisión de Normas Biológicas	17
8.3.	Grupo de trabajo especial sobre animales hospedadores	17
9.	Control de enfermedades: temas específicos	17
9.1.	Enfermedades emergentes	17
9.1.1.	Reevaluación anual de enfermedad emergente: infección por SARS-CoV-2	17
9.2.	Evaluación del agente patógeno según los criterios de inclusión en la lista que figuran en el Capítulo 1.2. del <i>Código Terrestre</i>	17
9.2.1.	Virus de la enfermedad de Nairobi	17
9.3.	Desarrollo de definiciones de caso	19
9.3.1.	Infección por <i>Mycobacterium avium</i> subesp. <i>paratuberculosis</i> (paratuberculosis)	19
9.3.2.	Infección por lentivirus de los pequeños rumiantes (enfermedad de Maedi-visna y artritis/encefalitis caprina)	19
10.	Para información de la Comisión	20
10.1.	Información actualizada sobre el Consorcio Internacional de Investigación en Salud Animal STAR IDAZ	20
10.2.	Sistema científico de la OMSA	20
10.3.	Actividades de la OMSA sobre productos veterinarios de calidad subestándar y falsificados	21
10.4.	Sistema de gestión de incidentes de la OMSA	21
10.5.	Herramienta de navegación en línea para consultar las normas de la OMSA	21
10.6.	Medidas de la OMSA relativas a la viruela del mono	21
10.7.	Actualizaciones de WAHIAD y la plataforma WAHIS	22
10.8.	Actualizaciones del Observatorio de la OMSA	22
11.	Programa y prioridades	22

11.1. Actualización y prioridades del plan de trabajo	22
12. Aprobación del informe	22
13. Fecha de la próxima reunión	23
14. Evaluación de la reunión	23

Lista de anexos

Anexo 1. Orden del día aprobado	24
Anexo 2. Lista de participantes	26
Anexo 3. Publicación de cuestionarios relacionados con el reconocimiento oficial del estatus zoosanitario y la validación de programas oficiales de control en el sitio web de la OMSA y eliminación del <i>Código Sanitario para los Animales Terrestres</i>	27
Anexo 4. Evaluación de la inclusión de la enfermedad de Nairobi	29
Anexo 5. Informe sobre la elaboración de la definición de caso para la infección por lentivirus de los pequeños rumiantes (enfermedad de Maedi-visna y artritis/encefalitis caprina)	41
Anexo 6. Programa de trabajo	46

La Comisión Científica de la OMSA para las Enfermedades Animales (la Comisión) se reunió del 9 al 13 de septiembre de 2024.

1. Bienvenida

La Dra. Montserrat Arroyo, Directora general adjunta de Normas internacionales y Ciencia de la OMSA, se reunió con la Comisión el 9 de septiembre de 2024 y agradeció a los miembros nuevos y reelegidos, reconociendo su apretada agenda, por su contribución constante al trabajo de la Comisión. La Dra. Arroyo extendió su agradecimiento a las instituciones empleadoras de los miembros y a sus gobiernos nacionales.

2. Reunión con la Directora General

El 9 de septiembre, la Dra. Emmanuelle Soubeyran, recientemente elegida Directora General de la OMSA, y la Dra. Montserrat Arroyo se reunieron con los miembros de la Comisión de Normas Biológicas, la Comisión Científica para las Enfermedades Animales y la Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Terrestres para dar la bienvenida formal al nuevo mandato de las Comisiones Especializadas, tras las elecciones celebradas en la 91.^a Sesión General en mayo de 2024.

La Dra. Soubeyran felicitó a los miembros por su elección y expresó su agradecimiento a las instituciones empleadoras y a los gobiernos nacionales por su apoyo. La Dra. Soubeyran esbozó su visión de la innovación, el desarrollo estratégico y el aumento de la visibilidad de la OMSA, haciendo hincapié en la colaboración, la digitalización y la mejora de los programas mundiales. Informó a los integrantes de las comisiones que la OMSA continuaría con el proceso en curso de revisión de los Textos Fundamentales de la Organización, centrándose en la revisión de su gobernanza, encaminada a garantizar la credibilidad de la OMSA entre los Miembros y las partes interesadas.

La Dra. Soubeyran destacó el papel fundamental que desempeñan las comisiones especializadas, en su calidad de líderes de la gobernanza técnica de la Organización, y subrayó la importancia de la experiencia de las comisiones en términos de la reputación y el reconocimiento de la OMSA. Subrayó también la importancia de la colaboración entre las Comisiones Especializadas. Igualmente, reiteró su compromiso de promover la inclusión y la transparencia y señaló que era de suma importancia no solamente promover la participación activa de todos los Miembros en el proceso de elaboración de normas, sino también garantizar que las normas de la OMSA respondan a las necesidades de todos los Miembros y que puedan aplicarse a escala mundial.

La Dra. Soubeyran hizo hincapié en las actividades de la OMSA destinadas a mejorar la transparencia mediante la publicación de los comentarios de los Miembros. Recordó a la Comisión la iniciativa de digitalización de las normas de la OMSA en forma de herramienta de navegación en línea que facilitará a los usuarios el acceso y la navegación. La inclusión y la participación de los Miembros también se destacaron como elementos esenciales de la gobernanza de la OMSA. La Dra. Soubeyran compartió los planes orientados a aumentar la participación de los Miembros en los procesos de establecimiento de normas y señaló que las próximas conferencias de las comisiones regionales incluirían sesiones dedicadas al intercambio de prioridades entre los Miembros en el campo del trabajo normativo. A modo de conclusión, reafirmó el compromiso de la OMSA con la transparencia, la credibilidad y la inclusión en todas sus acciones.

Por su parte, la Dra. Arroyo destacó la importancia de un nuevo mandato, señalando la incorporación de nuevos integrantes, el equilibrio geográfico y la mejora en la gestión de la carga de trabajo. Se refirió también a la importancia de la inclusión, la transparencia y la continuidad en el trabajo de cada una de las comisiones. Por último, la Dra. Arroyo destacó los principales puntos del Marco de gestión del rendimiento de las Comisiones Especializadas y subrayó su importancia para garantizar la mejora continua del trabajo de la Comisión.

Los miembros de la Comisión agradecieron estas actualizaciones y desearon a la Dra. Soubeyran grandes éxitos en su mandato como Directora General.

3. Aprobación del orden del día

La Comisión aprobó el orden del día propuesto. El Dr. Cristóbal Zepeda presidió la reunión y la Secretaría de la OMSA se encargó de la redacción del informe. El orden del día y la lista de participantes figuran en los [Anexos 1 y 2](#), respectivamente. El Dr. Zepeda dio la bienvenida a los nuevos miembros de la Comisión en su primera reunión de la Comisión.

4. Código Sanitario para los Animales Terrestres

4.1. Comentarios de los Miembros recibidos para consideración de la Comisión

En febrero de 2018, la Comisión confirmó la necesidad de armonizar y actualizar los requisitos para el reconocimiento y mantenimiento del estatus sanitario. En febrero de 2019, la Comisión y la Comisión del Código reconocieron el programa de trabajo propuesto para la armonización de las disposiciones relativas al reconocimiento oficial del estatus libre de enfermedad y su mantenimiento para la peste equina, la peste porcina clásica, la perineumonía

contagiosa bovina, la fiebre aftosa y la peste de pequeños rumiantes, y para la armonización de las disposiciones relativas a la validación de los programas oficiales de control de la perineumonía contagiosa bovina, la fiebre aftosa y la peste de pequeños rumiantes.

De las seis enfermedades incluidas en el procedimiento para el reconocimiento oficial por la OMSA del estatus zoonosario (peste equina, encefalopatía esponjiforme bovina, peste porcina clásica, perineumonía contagiosa bovina, fiebre aftosa y peste de pequeños rumiantes), se ha completado el trabajo de armonización y se han adoptado los capítulos revisados del *Código Terrestre* para la PPC y la PPR, en mayo de 2021, la EEB¹, en mayo de 2023, y la fiebre aftosa, en mayo de 2024.

El trabajo de armonización para los capítulos restantes, a saber, los Capítulos 11.5. (perineumonía contagiosa bovina) y 12.1. (peste equina), ya se ha llevado a cabo, y los capítulos revisados se distribuyeron por última vez a los Miembros en el informe de la reunión de la Comisión del Código de septiembre de 2023.

La Comisión examinó las últimas versiones de los proyectos de los Capítulos 11.5. y 12.1. revisados y llegó a un acuerdo sobre los requisitos para el reconocimiento y mantenimiento del estatus en virtud de los Artículos 11.5.3. y 12.1.2. y las disposiciones de vigilancia relacionadas. Además, la Comisión también tomó nota de otros puntos relacionados con estos dos capítulos, como se indica a continuación en las secciones respectivas.

4.1.1. Capítulo 11.5. Infección con *Mycoplasma mycoides* subsp. *mycoides* SC (perineumonía contagiosa bovina)

La Comisión examinó la evidencia científica disponible^{2,3,4,5,6} con respecto al papel de los pequeños rumiantes en la epidemiología de la perineumonía contagiosa bovina y concluyó que, por el momento, no hay pruebas suficientes que respalden la inclusión de los pequeños rumiantes en la definición de caso. Si bien las cabras y las ovejas pueden infectarse ocasionalmente con *M. mycoides* subsp. *mycoides*⁷, no hay pruebas suficientes de que estas especies puedan mantener la infección o servir como reservorios permanentes para el patógeno, por lo que no se considera que desempeñen un papel epidemiológico significativo^{8,9,10}. Además, la erradicación de la enfermedad se ha alcanzado sin tener en cuenta el tamaño considerable de la población de pequeños rumiantes en algunos países¹¹. Se necesitarían más estudios moleculares y experimentos de patogenicidad y transmisión para aportar pruebas sobre el papel de los pequeños rumiantes en la transmisión y propagación del patógeno de la perineumonía contagiosa bovina.

4.1.2. Capítulo 12.1. Infección por el virus de la peste equina

En relación con la inclusión del «suero equino filtrado y estéril» en la lista de mercancías seguras, la Comisión opinó que es necesario especificar los métodos de esterilización y filtración (por ejemplo, variaciones en el tamaño de los poros), ya que no son procesos normalizados; por lo tanto, no pueden definirse como mercancías seguras.

¹ Aunque la EEB no se incluyó en este trabajo de armonización debido a sus especificidades, el objetivo general de garantizar que los requisitos (declarar un país o una zona libre de «infección por el agente patógeno X» o con una categoría de riesgo controlado o insignificante de EEB) se reflejen claramente en el capítulo específico de la enfermedad se mantuvo durante la revisión de los Capítulos 11.4. y 1.8., que se habían adoptado en mayo de 2023.

² Di Teodoro G, Marruchella G, Di Provvído A, et al. Contagious Bovine Pleuropneumonia: A Comprehensive Overview. *Veterinary Pathology*. 2020;57(4):476-489. doi:10.1177/0300985820921818

³ Jores, J., Baldwin, C., Blanchard, A. et al. Contagious Bovine and Caprine Pleuropneumonia: a research community's recommendations for the development of better vaccines. *npj Vaccines*, 2020 **5** (66). <https://doi.org/10.1038/s41541-020-00214-2>

⁴ Egwu G. O.1, Adamu M.2*, Mshelia G. D.3 and Bukar-Kolo Y. M. Isolates of *Mycoplasma mycoides* subspecies *mycoides* (SC) in small ruminants in Sahel zone of Nigeria and its implications on disease control. *African Journal of Biotechnology*. 2012; **11**(23): 6396-6401

⁵ Akwuobu, C.A., Ayling, R.D., Chah, K.F. et al. Studies into the prevalence of *Mycoplasma* species in small ruminants in Benue State, North-central Nigeria. *Trop Anim Health Prod* **46**, 1087–1092 (2014). <https://doi.org/10.1007/s11250-014-0613-6>

⁶ [Gap analysis \(Discontools project\)](#), consultado el 16/09/2024.

⁷ Brandao, E., 1995: Isolation and identification of *Mycoplasma mycoides* subspecies *mycoides* SC strains in sheep and goats. *Vet Rec*, 136, 98-99.

⁸ Thomson, G. R., 2005: Bovine pleuropneumonia and poverty: A strategy for addressing the effects of the disease in sub-Saharan Africa. Research report, DFID Animal Health Programme. Centre for Tropical Medicine, University of Edinburgh., Edinburgh.

⁹ Brandao, E., 1995: Isolation and identification of *Mycoplasma mycoides* subspecies *mycoides* SC strains in sheep and goats. *Vet Rec*, 136, 98-99.

¹⁰ Kusiluka, L. J. M., Semuguruka, W.D., Kazwala, R.R., Ojenyiyi, B. and Friis, N.F., 2000: Demonstration of *Mycoplasma capricolum* subsp. *capripneumoniae* and *Mycoplasma mycoides* subsp. *mycoides* small colony type in outbreaks of caprine pneumonia in eastern Tanzania. *Acta Vet Scand*, **41**, 311-319.

¹¹ [Gap analysis \(Discontools project\)](#), consultado el 16/09/2024.

4.1.3. Capítulo 12.3. Durina

En la reunión de septiembre de 2023, la Comisión examinó el informe del Grupo *ad hoc* y el borrador del Capítulo 12.3. Infección por *Trypanosoma equiperdum* (durina) y lo remitió a la Comisión del Código. En febrero de 2024, la Comisión del Código examinó y distribuyó el proyecto de texto a los Miembros para que formularan comentarios.

Se pidió a la Comisión que justificara más detalladamente la inclusión de équidos distintos a los caballos (*Equus caballus*), los asnos (*Equus asinus*) y sus cruces en la definición de caso. La Comisión consultó a expertos en la materia y observó que, a pesar de que la literatura científica cita a la durina como una enfermedad que afecta a los équidos, no hay informes sobre la presencia de la durina en équidos silvestres, como las cebras (*Equus quagga*, *Equus zebra* o *Equus grevyi*). La Comisión recomendó referirse a la durina como una enfermedad de los caballos (*Equus caballus*), los asnos (*Equus asinus*) y sus cruces (ya sean domésticos o silvestres).

La opinión de la Comisión se transmitió a la Comisión del Código.

4.2. Otras consideraciones

4.2.1. Capítulo 1.6. Procedimientos para el reconocimiento oficial del estatus zoosanitario, la validación de un programa oficial de control y la publicación de una autodeclaración de ausencia de enfermedad por la OMSA

En la reunión de las mesas de la Comisión del Código y de la Comisión Científica en septiembre de 2019, ambas comisiones acordaron un plan y un calendario para retirar del *Código Terrestre* los cuestionarios de reconocimiento oficial del estatus sanitario y de validación de los programas oficiales de control (Capítulos 1.7. a 1.12.) y mantenerlos exclusivamente en el sitio web de la OMSA.

Las comisiones destacaron los siguientes puntos para justificar la eliminación de los cuestionarios del *Código Terrestre*:

- los requisitos que constituyen la base de los cuestionarios para declarar un país o una zona libre de infección, o con una categoría de riesgo de EEB controlado o insignificante, se indican claramente en los capítulos específicos de enfermedad;
- el uso obligatorio de los cuestionarios, cuando se solicite el reconocimiento oficial del estatus zoosanitario o la validación por parte de la OMSA de los programas oficiales de control, se referenciará claramente en el Capítulo 1.6.; y
- y los cambios en los cuestionarios se propondrán a la Comisión, que los aprobará, y se informará a los Miembros a través de los informes de las reuniones de la misma.

La justificación detallada de esta propuesta se adjunta como **Anexo 3**. La Comisión agradecería que los Miembros la consideren y envíen sus comentarios al Departamento de Estatus de la OMSA (disease.status@woah.org) antes de la adopción del proyecto de Capítulo 1.6.

4.2.2. Infestación por el gusano barrenador del Nuevo Mundo (*Cochliomyia hominivorax*) y del Viejo Mundo (*Chrysomya bezziana*)

En su reunión de septiembre de 2023, la Comisión revisó la definición de caso elaborada por el grupo de expertos y recomendó incluir a las aves en las definiciones de caso de infestación por *Cochliomyia hominivorax* y *Chrysomya bezziana*.

La Comisión del Código examinó la opinión de la Comisión y le solicitó que aclarara algunos aspectos relativos a la importancia de las aves en la epidemiología de las dos enfermedades y la pertinencia de elaborar dos capítulos específicos de enfermedad en el *Código Terrestre* o dejarlas reunidas en el Capítulo 8.1.3. actual del *Código Terrestre*.

La Comisión reiteró su opinión anterior e hizo hincapié en que las aves, al igual que los mamíferos, albergan etapas del ciclo de vida de los gusanos barrenadores y contribuyen a la amplificación y propagación de la infestación. La Comisión hizo referencia al brote actual de gusano barrenador del Nuevo Mundo en América

Central, donde los Miembros están notificando casos en aves¹². Asimismo, señaló la importancia de incluir a las aves en los sistemas de vigilancia de detección precoz.

La Comisión opinó que ambas enfermedades deberían permanecer en un solo capítulo.

La opinión de la Comisión se transmitió a la Comisión del Código.

4.2.3. Infección por el virus de la enfermedad hemorrágica epizootica

Se informó a la Comisión que, en su reunión de febrero de 2024, la Comisión del Código había observado una evolución epidemiológica de la enfermedad hemorrágica epizootica (EHE), incluida su aparición y propagación en Europa, e incluyó en su programa de trabajo una revisión exhaustiva del Capítulo 8.7. «Infección por el virus de la enfermedad hemorrágica epizootica». También se informó a la Comisión sobre el estudio de caso sobre la propagación de la EHE basado en un **tema técnico** presentado en la 91.ª Sesión General.

A partir de la información proporcionada, la Comisión observó que las disposiciones del Capítulo 8.7. siguen siendo pertinentes, pero que sería necesario actualizar la descripción de la distribución geográfica que figura en el Capítulo 3.1.7. Enfermedad hemorrágica epizootica del *Manual Terrestre*.

La opinión de la Comisión se transmitió a la Comisión del Código y a la Comisión de Normas Biológicas.

5. Grupos *ad hoc* y grupos de trabajo

5.1. Informes de reuniones para aprobación

5.1.1. Grupo *ad hoc* sobre encefalitis equinas

Se informó a la Comisión que la primera reunión del Grupo *ad hoc* a cargo de la revisión de los capítulos del *Código Terrestre* sobre encefalitis equinas se celebró en formato presencial en junio de 2024. La Comisión examinó el informe de la reunión y el proyecto del capítulo propuesto.

La Comisión reconoció la importancia de disponer de un capítulo dedicado a la encefalomiélitis equina del Este y la encefalomiélitis equina del Oeste para tener directrices claras sobre la notificación de estas enfermedades y evitar barreras comerciales injustificadas. La Comisión también destacó la importancia de reducir rápidamente los riesgos para la salud pública y la sanidad animal que plantean estas enfermedades en las zonas afectadas y vecinas.

La Comisión tomó nota de que la justificación del Grupo para incluir un artículo sobre «Recomendaciones para la importación de caballos» era evitar la posible interrupción de los flujos comerciales y los problemas de bienestar. Considerando que los caballos vivos son mercancías seguras, la Comisión sugirió la eliminación de dicho artículo, ya que las recomendaciones sobre bienestar están incluidas en el Título 7 del *Código Terrestre*.

La Comisión observó que la siguiente etapa será la reunión de dos grupos *ad hoc*, uno sobre la revisión del Capítulo 8.10. «Encefalitis japonesa», en noviembre de 2024, y otro sobre la revisión del Capítulo 12.11. «Encefalomiélitis equina venezolana», prevista provisionalmente para abril de 2025. La Comisión estuvo de acuerdo con la composición propuesta para estos grupos.

La opinión de la Comisión se transmitió a la Comisión del Código.

5.1.2. Grupo *ad hoc* sobre bioseguridad

La Comisión recibió información actualizada sobre los avances realizados por el Grupo *ad hoc* sobre bioseguridad para los animales terrestres, que se reunió por tercera vez en marzo de 2024. El Grupo había propuesto modificaciones al nuevo proyecto del Capítulo 4.X. y a las definiciones del Glosario en respuesta a los comentarios de los Miembros y a las recomendaciones de la Comisión del Código. El Grupo también había aportado sus opiniones iniciales sobre las temas a considerar en una futura revisión del Capítulo 4.14. «Recomendaciones generales relativas a la desinfección y desinsección», como había solicitado la Comisión del Código.

¹² Organismo Internacional Regional de Salud Agropecuaria (OIRSA). Boletín epidemiológico regional del gusano barrenador del ganado (GBG), #34/2024, semana 18 – 24 de agosto de 2024

La Comisión reconoció y apoyó las recomendaciones del Grupo. La opinión de la Comisión se transmitió a la Comisión del Código.

5.1.3. Grupo *ad hoc* sobre el prurigo lumbar

Se informó a la Comisión que la primera reunión del Grupo *ad hoc* sobre el prurigo lumbar se convocó en formato presencial en abril de 2024 para llevar a cabo una revisión exhaustiva del Capítulo 14.8. «Prurigo lumbar» del *Código Terrestre*, incluyendo la revisión de los criterios y el concepto de ausencia de prurigo lumbar y la formulación de recomendaciones sobre susceptibilidad de naturaleza genética, vigilancia y comercio seguro de productos en riesgo planteadas por los Miembros. También se informó a la Comisión que las recomendaciones del Grupo sobre la resistencia genotípica y la necesidad de disponer de más orientaciones sobre vigilancia y pruebas *ante mortem* se presentaron a la Comisión de Normas Biológicas en su reunión de septiembre de 2024.

Las dos comisiones tomaron nota de las recomendaciones del Grupo sobre resistencia genotípica y solicitaron a la Secretaría que pidiera más aclaraciones a los expertos en la materia sobre los métodos de genotipificación y les preguntara si en la comunidad científica existe consenso sobre los genotipos resistentes. La Comisión también consideró que el proyecto de recomendaciones sobre vigilancia tendría que adaptarse a la distribución de los genotipos en la población y a la idoneidad en términos de finalidad y uso de los métodos de prueba que existen para el prurigo lumbar que podrían respaldar los programas de vigilancia. La Comisión revisará la opinión de los expertos en la reunión de febrero de 2025.

La opinión de la Comisión se transmitió a la Comisión del Código.

5.2. Grupos *ad hoc* previstos y confirmación del orden del día propuesto

En cuanto a los grupos *ad hoc* sobre la evaluación del estatus zoonosario y los programas oficiales de control para su aprobación por la OMSA, se informó a la Comisión acerca de cada orden del día propuesto, incluida la información sobre las solicitudes presentadas hasta la fecha.

5.2.1. Grupo *ad hoc* sobre la evaluación del riesgo de EEB: 1–4 de octubre de 2024

5.2.2. Grupo *ad hoc* sobre la evaluación de los programas de control de la rabia transmitida por perros: 8 y 10 de octubre de 2024

5.2.3. Grupo *ad hoc* sobre la evaluación del estatus zoonosario con respecto a la peste equina: 9 y 11 de octubre de 2024

5.2.4. Grupo *ad hoc* sobre la evaluación del estatus zoonosario con respecto a la PCB: 29–31 de octubre de 2024 (cancelado)

5.2.5. Grupo *ad hoc* sobre la evaluación del estatus zoonosario con respecto a la fiebre aftosa: 4–7 de noviembre de 2024

5.2.6. Grupo *ad hoc* sobre la evaluación del estatus con respecto a la PPR: 12–14 de noviembre de 2024 (por confirmar)

5.2.7. Grupo *ad hoc* sobre la evaluación del estatus zoonosario con respecto a la PPC: 19 y 21 de noviembre de 2024

5.2.8. Grupo *ad hoc* sobre viruela ovina y viruela caprina: 26-28 de noviembre de 2024

En su reunión de febrero de 2024, la Comisión tomó nota de la incursión de la viruela ovina y la viruela caprina en nuevas áreas, un aparente bajo nivel de notificación y supuestas dificultades en el diagnóstico debido a la recombinación entre el virus de la dermatosis nodular contagiosa y el virus de la viruela ovina y la viruela caprina. La Comisión había recomendado la revisión del Capítulo 14.9. «Viruela ovina y viruela caprina» para incluir recomendaciones actualizadas sobre prevención, control y vigilancia de la enfermedad que beneficiarían a los Miembros en el control de la enfermedad.

En esta reunión, la Comisión examinó y estuvo de acuerdo con el Mandato del Grupo *ad hoc* propuesto por la Secretaría y tomó nota del plan de convocar una reunión del Grupo del 26 al 28 de noviembre de 2024. El informe de la reunión y el proyecto de capítulo revisado se presentarán a la Comisión en su reunión de febrero de 2025.

5.2.9. Grupo *ad hoc* sobre las normas de zonificación del Código Terrestre

Se presentó a la Comisión un proyecto de mandato para un grupo *ad hoc* sobre zonificación que se propuso convocar para revisar el capítulo 4.4. «Zonificación y compartimentación» y desarrollar un nuevo capítulo 4.Y. sobre aplicación de la zonificación. La Comisión debatió las preocupaciones de los Miembros que habían surgido en el transcurso del trabajo de reconocimiento del estatus, incluida la implementación de zonas de contención (como limitaciones en el número), la capacidad de enviar animales de una zona de contención a una zona libre para el sacrificio y la implementación de zonas de protección. En principio, la Comisión apoyó el mandato propuesto para el grupo y debatió acerca de la necesidad de que el grupo posea colectivamente conocimientos técnicos sobre diferentes enfermedades que cubran diferentes mecanismos de transmisión, como las enfermedades transmitidas por vectores, para garantizar que las actualizaciones horizontales del capítulo de zonificación sean pertinentes para la aplicación de la zonificación para enfermedades específicas.

En coordinación con la Comisión del Código, antes de convocar una reunión del Grupo *ad hoc*, la Comisión acordó convocar un grupo de trabajo compuesto por miembros de ambas comisiones para analizar en detalle los problemas prácticos que plantea la zonificación y la forma en que las normas deberían abordarlas. La Comisión también señaló que el grupo de trabajo podría proporcionar orientaciones para la organización del Foro sobre zonificación (ver ítem 10.8.).

5.3. Informes de reuniones para información

5.3.1. Grupo de trabajo de la OMSA sobre la fauna silvestre

La Comisión recibió información actualizada sobre la reunión del Grupo de trabajo sobre la fauna silvestre que se organizó en abril de 2024. Se informó a la Comisión sobre las diversas actividades del Grupo de trabajo, incluyendo el programa de sanidad de la fauna silvestre que se implementa actualmente ([Sanidad de la fauna silvestre - OMSA - Organización Mundial de Sanidad Animal](#)), la publicación de nuevas directrices, en particular las directrices para abordar los riesgos de enfermedades asociados con el comercio de la fauna silvestre, y las actividades del Grupo de trabajo para brindar apoyo a la Comisión del Código en materia de sanidad de la fauna silvestre.

La Comisión agradeció los esfuerzos del Grupo de trabajo sobre la fauna silvestre y recomendó que se mantuviera la coordinación con las estrategias y redes mundiales de enfermedades específicas, como OFFLU, la de la peste porcina africana, la de la peste de pequeños rumiantes, etc. La Comisión acogió con satisfacción los planes del Grupo de trabajo de considerar ejercicios de simulacro para la gestión de emergencias relacionadas con la fauna silvestre en colaboración con los puntos focales para la fauna silvestre. Además, recomendó incluir a los sectores de salud pública, sanidad animal y fauna silvestre para mejorar la coordinación y el intercambio de datos en los ejercicios de simulacro. Asimismo, la Comisión sugirió al Grupo de trabajo que considerara incluir animales de alto valor de conservación en los planes de preparación para dichos ejercicios de simulación, debido a los diversos retos encontrados para llegar a esos animales, como la recolección de muestras, las pruebas, etc.

5.3.2. Grupo *ad hoc* sobre las estrategias alternativas para el control y la eliminación de la infección por el complejo *Mycobacterium tuberculosis* (MTbC) en bovinos

En sus reuniones de septiembre de 2023 y febrero de 2024, la Comisión recibió información actualizada sobre el proyecto de consultoría de la OMSA y las discusiones del [Grupo *ad hoc* de la OMSA](#) sobre la elaboración de directrices para estrategias de control que ayuden a los Miembros en los que la enfermedad es endémica a reducir la carga de tuberculosis en el ganado mediante estrategias distintas de las pruebas y el sacrificio. El Grupo *ad hoc* señaló la necesidad de brindar orientaciones a los Miembros sobre la supervisión de la reducción de la prevalencia dentro del rebaño, lo que podría ayudarlos a supervisar la evolución de las estrategias de control..

En esta reunión, la Comisión examinó el Capítulo 8.12. del *Código Terrestre* y observó que las recomendaciones sobre vigilancia corresponden a un contexto de ausencia de enfermedad. Si bien la Comisión estuvo de acuerdo con la importancia de proporcionar a los Miembros algunas orientaciones sobre cómo medir la eficacia de sus medidas de control, también consideró que dichas orientaciones tendrían que adaptarse a diferentes escenarios epidemiológicos y que el nivel de detalle requerido podría no ser adecuado para incluirse en el Capítulo 8.12. En cambio, la Comisión propuso añadir aclaraciones adicionales al texto de las directrices.

6. Estatus zoonosanitario oficial

6.1. Reconfirmaciones anuales para el mantenimiento del estatus oficial

6.1.1. Selección de expedientes para la revisión exhaustiva de las reconfirmaciones anuales de 2024

La Comisión seleccionó la lista de reconfirmaciones anuales de los Miembros de 2024 que revisará en detalle durante su reunión de febrero de 2025. La selección se basó en un conjunto de criterios descritos en el [POE para la reconfirmación de los estatus zoonosanitarios](#). La Comisión estudiará en detalle un total de 48 reconfirmaciones anuales en febrero de 2025. En octubre de 2024, la OMSA comunicará por correo a los miembros seleccionados la confirmación de la revisión detallada de sus reconfirmaciones anuales.

6.2. Actualización específica sobre el estatus zoonosanitario oficial

6.2.1. Actualización sobre la situación de los países o zonas con estatus zoonosanitario suspendido

6.2.1.1. Restitución de un estatus suspendido

La Comisión observó las siguientes restituciones de estatus oficial desde su última reunión de febrero de 2024:

GUYANA – País libre de fiebre aftosa en que no se aplica la vacunación

Guyana ha sido reconocida oficialmente como país libre de fiebre aftosa desde mayo de 2001, pero al no haber presentado la reconfirmación anual y las pruebas documentadas adecuadas antes de finales de enero de 2024, el estatus de «país libre de fiebre aftosa en que no se aplica la vacunación» de Guyana, reconocido por la Asamblea Mundial de Delegados de la OMSA en mayo de 2023 en virtud de la Resolución n.º 11, fue suspendido el 20 de febrero de 2024.

En marzo de 2024, la Comisión examinó el informe actualizado para la restitución de su estatus oficial presentado por el Delegado de Guyana y concluyó que se restituiría el estatus de «país libre de fiebre aftosa en que no se aplica la vacunación» del país a partir del 22 de marzo de 2024.

BOTSUANA (Zona 6b) – Zona libre de fiebre aftosa en que no se aplica la vacunación

A raíz de una notificación inmediata recibida del Delegado de Botsuana sobre un brote de fiebre aftosa en Butale crush, Masungu, el estatus de «zona libre de fiebre aftosa en que no se aplica la vacunación» de la Zona 6b de Botsuana que consiste en parte de Francistown, reconocido por la Asamblea Mundial de Delegados en virtud de la Resolución n.º 11 de mayo de 2022, fue suspendido con efecto a partir del 18 de agosto de 2022.

Se estableció una zona de contención dentro de la Zona 6b en Bisoli Norte, tal y como se describe en la documentación presentada por el Delegado de la OMSA el 28 de noviembre de 2022 y el 10 de febrero de 2023, y se restableció el estatus de «zona libre de fiebre aftosa en que no se aplica la vacunación» en la Zona 6b a partir del 03 de marzo de 2023, con excepción del territorio dentro de la zona de contención.

El Delegado de Botsuana presentó una solicitud de restitución del estatus de zona libre de fiebre aftosa de la zona de contención. Tras examinar dicha solicitud, la Comisión aprobó la restitución del estatus libre de fiebre aftosa para la zona de contención dentro de la Zona 6b con efecto a partir del 10 de abril de 2024.

KAZAJSTÁN – Estatus de país libre de PPC

El estatus «libre de peste porcina clásica» de Kazajstán, reconocido por la Asamblea Mundial de Delegados en términos de la Resolución n.º 18 de mayo de 2022, fue suspendido a partir del 14 de junio de 2022, debido a la falta de pruebas documentadas adecuadas en el expediente de reconfirmación anual de 2021. En junio de 2024, el delegado de Kazajstán presentó una solicitud para la restitución de su estatus de país libre de peste porcina clásica. Tras examinar esta solicitud, la Comisión aprobó la restitución del estatus de país libre de peste porcina clásica de Kazajstán con efecto a partir del 13 de septiembre de 2024.

6.2.1.2. Suspensión de un estatus oficial

La Comisión tomó nota de la siguiente suspensión del estatus oficial desde su última reunión de febrero de 2024:

GRECIA – Estatus de país libre de PPR

Tras recibir una notificación inmediata de la Delegada de Grecia sobre un brote de PPR en Kastraki, Kalambaka, Tesalia, el estatus de «país libre de peste de pequeños rumiantes» se suspendió a partir del 8 de julio de 2024.

RUMANIA – Estatus de país libre de PPR

Tras recibir una notificación inmediata del Delegado de Rumania sobre un brote de PPR en Baia, Ceamurlia De Jos, Tulcea, el estatus de «país libre de peste de pequeños rumiantes» se suspendió a partir del 15 de Julio de 2024.

6.2.2. Información actualizada sobre la categoría de riesgo oficial de EEB

6.2.2.1. Evaluación de riesgos para el mantenimiento del estatus oficial

La Comisión tomó nota de que China e India habían presentado evaluaciones de riesgo actualizadas de conformidad con las disposiciones de las nuevas normas sobre la EEB. Las evaluaciones de riesgo se han remitido al Grupo *ad hoc* sobre la evaluación del riesgo de EEB de los Miembros para que las evalúe en su próxima reunión y antes de que la Comisión las examine en febrero de 2025.

6.2.2.2. Reino Unido (zona de Escocia): categoría de riesgo controlado de EEB

El 9 de mayo de 2024, se confirmó un caso de EEB clásica en Escocia. El Reino Unido presentó un informe de notificación inmediata a través del Sistema mundial de información zoonosaria (WAHIS) el 10 de mayo de 2024. De conformidad con el Artículo 11.4.8. del *Código Terrestre* y el Procedimiento operativo estándar para la suspensión, la restitución y el retiro de los estatus oficiales, el Reino Unido presentó a la OMSA un informe epidemiológico en un plazo de 90 días a partir de la fecha de confirmación.

La Comisión felicitó al Reino Unido por el exhaustivo informe epidemiológico presentado y concluyó que el riesgo de reciclaje del agente de la EEB seguía siendo insignificante. Por consiguiente, la Comisión acordó mantener el estatus oficial de riesgo controlado de EEB de la zona de Escocia.

6.3. Situación actual y prioridades de las misiones de expertos solicitadas por la Comisión

6.3.1. Seguimiento de las misiones de campo

La Comisión examinó y aprobó el informe detallado de una misión realizada en abril de 2024 para evaluar el cumplimiento por parte de un Miembro de las disposiciones pertinentes del *Código Terrestre* de la OMSA para el reconocimiento oficial de su estatus de país libre de peste equina. La Comisión elogió al equipo de la misión por la evaluación exhaustiva realizada en el tiempo limitado de la misión. Si bien la Comisión decidió no recomendar el reconocimiento oficial del estatus de país libre de peste equina del Miembro, apreció las medidas adoptadas y los esfuerzos continuos que realiza el Miembro en respuesta a las recomendaciones del equipo de la misión de la OMSA.

6.3.2. Situación actual y prioridades

La Comisión revisó y estableció las prioridades para las misiones que se efectuarán con fines de mantener el estatus zoonosario y la validación de los programas oficiales de control, teniendo en cuenta las cuestiones prioritarias identificadas por la Comisión al revisar las reconfirmaciones anuales presentadas en noviembre de 2023. La lista de misiones prioritarias se confirmará tras una consulta con la Directora General de la OMSA.

6.4. Normas relacionadas con el reconocimiento del estatus oficial

6.4.1. Agilización del procedimiento de reconfirmación anual para el mantenimiento del estatus oficial

En respuesta a un comentario planteado por los Miembros relativo a la carga administrativa que ha generado el procedimiento de reconfirmación anual para el mantenimiento del estatus zoonosario oficial, la Comisión

y la OMSA se comprometieron a agilizar el proceso, respetando los requisitos pertinentes del *Código Terrestre* y sin comprometer la credibilidad del procedimiento de la OMSA.

Para emprender este trabajo, la Comisión aprobó el siguiente plan en tres etapas que se aplicará durante la campaña anual de reconfirmación de 2024 y el ciclo de evaluación del estatus zoonosológico de 2024/2025:

- i) Normalización del proceso: se elaborará un documento de orientación en forma de formulario de reconfirmación anual presentado como un algoritmo o árbol de deducciones. El objetivo es proporcionar a los Miembros una secuencia de subpreguntas y una descripción de las pruebas documentadas necesarias en función de la respuesta elegida.
- ii) Búsqueda de la opinión de expertos en enfermedades: se recabará la opinión de cada uno de los siete grupos *ad hoc* sobre evaluación del estatus con respecto a la información mínima de apoyo que se esperaría que los Miembros proporcionen para cada enfermedad al reconfirmar anualmente su estatus zoonosológico, demostrando el cumplimiento con los requisitos pertinentes del *Código Terrestre* para el mantenimiento del estatus oficial.
- iii) Recopilación de datos de las reconfirmaciones anuales de los Miembros: la OMSA recopilará y clasificará datos sobre la información presentada por los Miembros durante la campaña de reconfirmación anual de 2024, que comienza el 1 de noviembre de 2024. Los datos se utilizarán para proporcionar una descripción general de las diferentes formas de presentación de la información para que la Comisión acuerde y proponga una forma aceptable/preferible de informar, así como para identificar áreas problemáticas con el fin de proponer un enfoque más específico para la campaña anual de reconfirmación de 2025.

6.4.2. Desarrollo de la plataforma oficial de gestión del estatus

La Comisión recibió información actualizada sobre el desarrollo de la plataforma en línea de gestión del estatus sanitario, que comenzó en 2023 de conformidad con los objetivos estratégicos del Séptimo Plan Estratégico de la OMSA, para optimizar la gobernanza de datos a través de la transformación digital. Se recordó a la Comisión que el objetivo de la plataforma es servir como un sistema para centralizar de forma segura el almacenamiento, la trazabilidad, la búsqueda y la presentación de todos los documentos necesarios relacionados con el reconocimiento oficial y el mantenimiento del estatus zoonosológico y las autodeclaraciones de ausencia de enfermedades.

La Comisión tomó nota de que el primer componente de la plataforma dedicado al procedimiento de reconfirmación anual se lanzó para la campaña de reconfirmación anual de 2023. Además, se informó a la Comisión que la OMSA estaba trabajando en la mejora del componente de reconfirmación anual, en la elaboración del nuevo formulario de reconfirmación anual de la EEB para adaptarse a los cambios adoptados recientemente en las normas de la EEB en mayo de 2023. Actualmente, se está elaborando el segundo componente de la plataforma dedicado a las «Solicitudes».

7. Estrategias mundiales de erradicación y control

7.1. Peste porcina africana. Iniciativa de control mundial

La Comisión recibió información actualizada sobre las actividades realizadas en el marco de la Iniciativa de control mundial de la peste porcina africana (PPA) y tomó nota de que la FAO y la OMSA, en el marco del GF-TADs, se hacían cargo de la gestión de esta iniciativa. La responsabilidad de presidir el Grupo de trabajo del GF-TADs sobre la PPA se alterna cada año entre la FAO y la OMSA, siendo esta última la que ocupa el puesto durante el año en curso (julio de 2024 a junio de 2025). Se informó a la Comisión que una actividad decisiva para el año siguiente es la revisión por parte de la OMSA, la FAO y los socios de los progresos de la [Iniciativa mundial](#) actual, que abarca el período de 2020 a 2025, y elaboren el enfoque para diseñar la próxima estrategia.

Una actividad clave fue la segunda reunión del Comité de Coordinación Mundial para la PPA, organizada al margen de la 91.ª Sesión General en mayo de 2024, con el objetivo de reforzar la cooperación y el diálogo interregionales sobre la prevención y el control de la PPA, compartir buenas prácticas y lecciones aprendidas, y brindar asesoramiento al Grupo de trabajo sobre la PPA para orientar sus actividades. Antes de la reunión, se proyectaron escenarios futuros de la PPA para 2030 con el fin de ayudar a los países a identificar sus perspectivas posibles para la PPA a corto plazo, identificando así áreas realistas y viables que los países, las organizaciones internacionales y los socios puedan desde adoptar ahora para mejorar la situación. Entre las posibles prioridades planteadas colectivamente en toda la región se incluyen: elaboración de los requisitos de calidad para las vacunas contra la PPA que sean aceptables para todas las regiones, control de la PPA en los cerdos silvestres, comunicación y sensibilización y elaboración de planes de contingencia.

En las cuatro regiones de las Américas, África, Asia-Pacífico y Europa, se han organizado grupos permanentes de expertos (GPE) para reunir a expertos y responsables de la elaboración de políticas de cada región con el fin de fortalecer la cooperación regional y los esfuerzos contra la peste porcina africana. Desde comienzos de año hasta la fecha, se han organizado reuniones del GPE para las regiones de Europa y Asia-Pacífico. En abril de 2024, se organizó en Alemania la [22.ª reunión del SGE-ASF para Europa](#), que se centró en el control de la peste porcina africana en jabalíes. En junio de 2024, se celebró en Filipinas la [9.ª reunión del SGE-ASF para Asia](#), cuyo tema fue la comunicación de riesgos y la participación de la comunidad. La 23.ª reunión del SGE-ASF para Europa se llevará a cabo en Macedonia del Norte los días 18 y 19 de septiembre de 2024 y se centrará en la cooperación transfronteriza. Se ha previsto celebrar una reunión virtual del SGE-ASF para la región de África a finales de año, así como para la región de las Américas.

También se informó a la Comisión que si bien las normas sobre las vacunas contra la peste porcina africana para el *Manual Terrestre* se habían distribuido dos veces en el informe de la Comisión de Normas Biológicas, su adopción se retiró de la Sesión General de mayo de 2024 debido a los valiosos comentarios de los Miembros, en particular sobre la seguridad en grupos no objetivo debido a la transmisión horizontal y al riesgo de recombinación con cepas de campo. La Comisión de Normas Biológicas examinó los comentarios de los Miembros en su reunión de septiembre de 2024, junto con los comentarios recibidos de los expertos de la Red de Laboratorios de Referencia para la PPA.

Asimismo, se informó a la Comisión que la OMSA ha puesto en marcha dos proyectos de consultoría sobre la peste porcina africana. El primer proyecto consiste en elaborar directrices sobre la evaluación de las vacunas y el seguimiento posterior a la vacunación, con el fin de proporcionar a los Miembros orientaciones y herramientas para llevar a cabo sus propias evaluaciones de calidad independientes y el seguimiento posterior a la vacunación con el fin de detectar cualquier evolución de las cepas circulantes o la generación de cepas recombinantes que sirvan de base para la vigilancia, la estrategia de vacunación y otras medidas de mitigación de riesgos. El segundo proyecto consiste en proporcionar recomendaciones a sus Miembros sobre la gestión eficaz de los riesgos en la interfaz entre los animales domésticos y los animales silvestres de conformidad con las normas internacionales con fines de control de enfermedades, preservando el estatus zoonosario de las subpoblaciones domésticas para garantizar la continuidad de las actividades; se presentarán estudios de casos sobre enfermedades animales transfronterizas específicas, incluida la peste porcina africana.

7.2. Peste de pequeños rumiantes. Estrategia mundial de control y erradicación

Se informó a la Comisión sobre las recientes actividades de la Estrategia mundial para el control y la erradicación de la PPR (PPR-GEP, por sus siglas en inglés) a medida que avanza hacia la segunda y tercera fases de erradicación de la PPR, tras la publicación del Plan de acción para la PPR a finales de 2022:

- La Red mundial de expertos y de investigación sobre la peste de pequeños rumiantes (PPR GREN, por sus siglas en inglés) celebró su sexta reunión en Bengaluru (India), en la que se abordaron importantes innovaciones en materia de investigación para la aplicación del Plan de acción sobre la PPR en las próximas fases de la erradicación de la enfermedad. Entre los temas clave se incluyeron el enfoque epistémico de la PPR; la integración del enfoque «Una sola salud»; el diagnóstico de la PPR y el apoyo de los Laboratorios de Referencia de la OMSA para la PPR; la participación de las mujeres y de la comunidad en la vacunación del ganado, y el control de calidad de las vacunas termolábiles, termotolerantes y DIVA;
- Para apoyar el enfoque epistémico de la PPR, se elaboró una directriz en enero de 2024, seguida de un taller regional en Camerún organizado por la FAO para ayudar a los países a identificar y coordinar las actividades epistémicas. La OMSA encabeza actualmente la planificación y organización de talleres similares previstos para 2025;
- Côte d'Ivoire celebró un taller de armonización transfronteriza que reunió a los países de la cuenca del río Mano con el fin de organizar debates orientados a la acción sobre la gestión de riesgos y el avance de los esfuerzos de erradicación de la PPR;
- Nigeria organizó un taller de sensibilización sobre el Plan de acción, centrado en informar a los participantes sobre las actividades clave del Plan e identificar medidas y enfoques prioritarios para mejorar la coordinación del control de la PPR, el intercambio de conocimientos y la movilización de recursos a nivel subregional de la Comunidad Económica de los Estados de África Occidental (CEDEAO);
- Un taller regional organizado en China apoyó el intercambio de información y el refuerzo de capacidades en la región de Asia y el Pacífico;
- El Comité asesor sobre la PPR se reunió en Roma (Italia) para examinar las recomendaciones de la sexta reunión del PPR-GREN y proporcionar orientaciones estratégicas para 2025-2026. El Comité también debatió sobre la movilización de recursos para el Plan del Programa mundial de erradicación de la PPR y validó las directrices de integración del PPR-GEP;

- Se organizaron reuniones del Grupo asesor regional para diferentes regiones con el fin de evaluar los progresos del enfoque gradual de la PPR;
- La [Red de Laboratorios de Referencia de la OMSA para la PPR](#) debatió en su taller anual la eficacia de la cepa vacunal «ARRIAH» contra la PPR, las pruebas de aptitud para la PPR en camellos y el establecimiento de criterios mínimos para desarrollar reactivos de referencia aprobados por la OMSA.

Además, se elaboró una propuesta para el Programa Panafricano de Erradicación de la PPR y se presentó a la DG INTPA de la UE en enero de 2024, con financiación prevista para la segunda mitad del año. El proyecto, dirigido por la AU-IBAR e implementado por la AU-IBAR, la OMSA y la FAO, comenzará con una fase de financiación inicial de 8 millones de euros.

Se informó a la Comisión que la Herramienta de Seguimiento y Evaluación (PMAT, por sus siglas en inglés) de la PPR se había probado en talleres celebrados en Georgia y Argelia y se estaba editando actualmente. Asimismo, los esfuerzos para digitalizar la herramienta y desarrollar módulos de aprendizaje electrónico también están a punto de finalizar. La siguiente etapa de la PMAT será la traducción a otros idiomas oficiales de la OMSA y la FAO. También se han elaborado dos plantillas de planes estratégicos nacionales (uno para África y otro para Asia), que los países están adoptando para alinear sus estrategias con el Plan de acción para la PPR.

La Comisión tomó nota de la situación actual de la erradicación de la PPR en todo el mundo (Figura 1). En el momento del informe, 58 países estaban oficialmente reconocidos como libres de PPR por la OMSA y un país (Namibia) tenía una zona oficialmente reconocida como libre de PPR. Dos países, Grecia y Rumania, vieron suspendidos su estatus oficial en julio de 2024 tras la aparición de brotes de PPR. Evaluaciones nacionales de la herramienta PMAT de 79 países indican que un país permanece en un nivel inferior a la etapa 1, 25 países están en la etapa 1, 29 en la etapa 2, 20 en la etapa 3 y cuatro en la etapa 4. A modo de comparación, en 2022, había evaluaciones de la PMAT de 80 países, uno de los cuales estaba en un nivel inferior a la etapa 1, 25 países estaban en la etapa 1, 37 en la etapa 2, 13 en la etapa 3 y cuatro en la etapa 4. Durante este período, un país (Azerbaiyán) pasó de la etapa 1 de la PMAT a ser reconocido oficialmente como libre de PPR por la OMSA y 12 países cambiaron de etapa de la PMAT. Nueve de esos países registraron una progresión de una o dos etapas, mientras que tres países retrocedieron, pasando de la etapa 2 a la etapa 1. Entre 2023 y 2024, 29 países presentaron una PMAT actualizada y 6 avanzaron al menos una etapa a lo largo del enfoque gradual de la PPR.

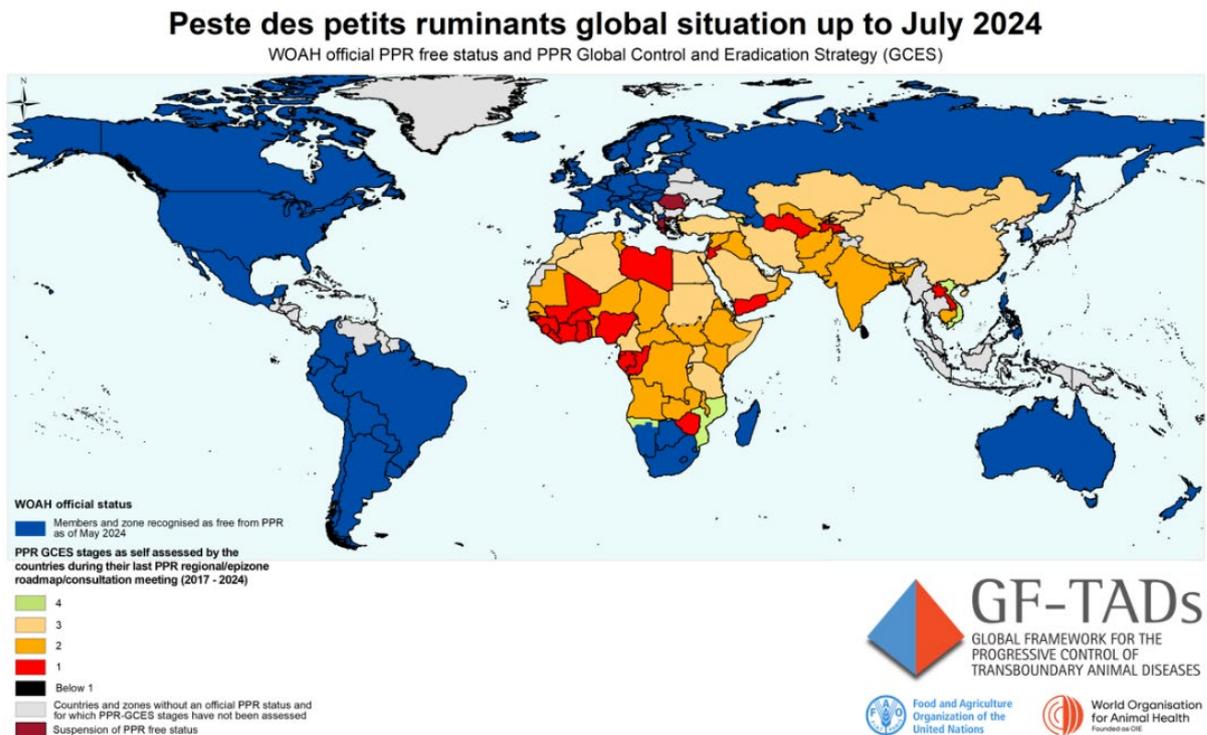


Figura 1. Mapa de la situación mundial de la PPR con respecto al enfoque gradual de la Estrategia mundial para el control y la erradicación, según la información de los países en sus evaluaciones de la PPR hasta julio de 2024

La Comisión expresó su preocupación por los escasos avances logrados hasta el momento en la erradicación de la PPR, haciendo hincapié en el hecho de que ningún país ha logrado pasar con éxito de un estado de infección por endémica a la erradicación total de la enfermedad y a recibir el reconocimiento oficial del estatus libre de PPR por

parte de la OMSA. La Comisión reiteró su preocupación por los países que aplican estrategias de vacunación sin tener conocimientos adecuados de la circulación viral y la distribución de la población, por ejemplo. La Comisión instó a la OMSA a seguir apoyando a sus Miembros para abordar este tema, porque la falta de conocimientos podría ser un obstáculo para la eficacia de las campañas de vacunación, sobre todo cuando los países no llevan a cabo evaluaciones posteriores a la vacunación adecuadas.

7.3. Influenza aviar. Estrategia mundial de control. Foro de sanidad animal. OFFLU

La Comisión recibió información sobre las actividades de la OMSA y la OFFLU (red conjunta OMSA-FAO de peritaje en influenza aviar) relativas a la influenza aviar. Tras la incursión de brotes de IAAP en América del Sur y la Antártida, la enfermedad no solo ha llegado a territorios nuevos e inusuales, sino que también ha afectado a nuevas especies poco comunes. En marzo de 2024, se detectó el clado 2.3.4.4b del virus H5N1 en vacas lecheras de Estados Unidos.

El abril de 2024, la OMSA publicó una declaración y sigue prestando mucha atención a la situación de la IAAP en las vacas lecheras. La OMSA recomendó incluir el virus de la influenza H5 como diagnóstico diferencial en especies no aviares, incluido el ganado vacuno y otras poblaciones de ganado, con alto riesgo de exposición a los virus A(H5). Se recomendó a los Miembros que informaran rápidamente a la OMSA los eventos de IAAP en todas las especies animales, incluidos los hospedadores inusuales. La alianza tripartita FAO/OMS/OMSA publicó una evaluación conjunta de los recientes eventos del virus A(H5N1) en animales y personas y estimó que el riesgo mundial para la salud pública es bajo, mientras que el riesgo de infección para las personas expuestas por su actividad profesional es de bajo a moderado, dependiendo del riesgo de las medidas de mitigación aplicadas.

La Comisión recibió información sobre el marco de aplicación de la OMSA para abordar las recomendaciones adoptadas en la Resolución N° 28 de la 90.^a Sesión General en 2023. Como parte del seguimiento de las recomendaciones, se inició un proyecto para elaborar directrices para la vigilancia de la influenza aviar en explotaciones pequeñas (aves de corral de traspatio) y se está redactando la nota conceptual para su aprobación. La Comisión de Normas Biológicas, con el apoyo de los expertos en influenza aviar de los Laboratorios de Referencia de la OMSA, continúa revisando y actualizando el Capítulo 3.3.4. del *Manual Terrestre* sobre influenza aviar para adoptarlo en mayo de 2025.

La Comisión recibió información actualizada sobre las actividades de la red OFFLU, que siguió intercambiando activamente datos epidemiológicos y virológicos y publicó declaraciones científicas sobre las amenazas emergentes de la influenza animal. La red OFFLU recopiló información virológica actualizada del virus que circula en las vacas lecheras y orientaciones de diagnóstico para la recolección y prueba de muestras. La red aportó datos sobre la influenza animal a la Reunión de la OMS sobre composición de vacunas de febrero de 2024. La red celebró su Reunión Técnica Mundial en la sede de la FAO en julio de 2024, durante la cual se discutieron y actualizaron los métodos operativos y los mandatos de varias actividades técnicas de la red (aviar, porcina, equina, fauna silvestre, epidemiología, interfaz humano-animal, socioeconómica). La OFFLU organizó un seminario web sobre la iniciativa «avian influenza matching» (AIM) para vacunas avícolas en julio de 2024 para divulgar el segundo informe técnico del proyecto. Los responsables de la toma de decisiones y los Miembros de la FAO y la OMSA utilizan estos informes para elaborar directrices y políticas basadas en pruebas para estrategias de vacunación eficaces.

Se informó a la Comisión sobre el lanzamiento de la estrategia del GF-TADs contra la influenza aviar de alta patogenicidad para 2024-2033 en el marco de la 91.^a Sesión General. Se presentó una versión breve de la estrategia a los Miembros y las partes interesadas. La estrategia mundial actualizada adopta un enfoque sistémico, integrando la influenza aviar de alta patogenicidad con otros temas mundiales más amplios, y aspira a realizar mejoras a largo plazo en el sector avícola. Destacando el enfoque «Una sola salud», promueve la colaboración entre los sectores de la salud pública, la fauna silvestre y el medio ambiente para proteger y transformar las cadenas de valor avícolas. La estrategia apoya el uso de métodos establecidos e innovadores para reducir las infecciones y las pérdidas, y proporciona un modelo para que los países formulen planes nacionales eficaces basados en los avances científicos más recientes y las necesidades específicas de sus regiones.

8. Relación con otras comisiones y departamentos

8.1. Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Terrestres (Comisión del Código)

La Secretaría proporcionó a la Comisión información actualizada sobre las actividades en curso de la Comisión del Código. En esta reunión, la Comisión acordó con la Comisión del Código convocar un grupo de trabajo especial para llevar a cabo un análisis profundo de las cuestiones de zonificación para la revisión del Capítulo 4.4. «Zonificación y compartimentación» y el nuevo Capítulo 4.Y. sobre aplicación de la zonificación (ver ítem 5.2.9). Además, en discusión con la Comisión del Código y con el acuerdo de la Directora general adjunta de Normas internacionales y Ciencia, la Comisión realizará una evaluación del SARS-CoV-2 y una reevaluación de la paratuberculosis con respecto a los criterios de inclusión en la lista del Capítulo 1.2. del *Código Terrestre* entre las reuniones y presentará sus conclusiones en su próxima reunión en febrero de 2025 (ver ítems 9.1.1. y 9.3.1.). La recomendación de la Comisión sobre la evaluación de la enfermedad de Nairobi con respecto a los criterios de inclusión en la lista también se discutirá con la Comisión del Código en febrero de 2025 (ver ítem 9.2.1.).

8.2. Comisión de Normas Biológicas

La Comisión consideró la opinión de la Comisión de Normas Biológicas sobre las recomendaciones del Grupo *ad hoc* sobre el prurigo lumbar, el grupo de trabajo sobre animales hospedadores, dos definiciones de caso propuestas y una evaluación de inclusión en la lista (ver ítems 5.1.3., 8.3., 9.2.1., 9.3.1. y 9.3.2.).

8.3. Grupo de trabajo especial sobre animales hospedadores

En su reunión de febrero de 2024, la Comisión recibió información sobre el debate de la Comisión del Código en su reunión de septiembre de 2023 para desarrollar un enfoque claro y coherente en aras de definir cómo incluir a los animales hospedadores de una enfermedad, infección o infestación de la Lista en el *Código Terrestre* y el *Manual Terrestre* y consideró una propuesta de la Secretaría de que las dos comisiones formen un grupo de trabajo especial para trabajar juntas en el tema, dado que coincide con el trabajo de la Comisión sobre definiciones de casos.

En esta reunión, se presentaron a la Comisión las recomendaciones del grupo de trabajo especial, compuesto, entre otros, por miembros de la Comisión de Normas Biológicas y de la Comisión del Código, que se reunió en cuatro ocasiones para racionalizar la cobertura de los animales hospedadores de las enfermedades de la Lista en las normas de la OMSA sobre enfermedades de los animales terrestres. Las recomendaciones también se habían remitido al Presidente del Grupo de trabajo sobre la fauna silvestre para su opinión.

La Comisión estuvo de acuerdo con las recomendaciones del grupo de trabajo especial de que la selección de los animales hospedadores que se incluirían en un capítulo del *Código Terrestre* debe basarse en el valor que toda acción concreta que se adopte en relación con esa especie animal tendría para el objetivo de reducir los riesgos o el impacto de la enfermedad en la sanidad animal o la salud humana. No obstante, la Comisión hizo hincapié en la importancia de garantizar que los requisitos de notificación no impongan una carga adicional a los Miembros para llevar a cabo la vigilancia y que el enfoque para incluir a los animales hospedadores para la notificación debe ser equilibrado y tener en cuenta las posibles implicaciones comerciales para los Miembros.

La Comisión acordó poner a prueba las recomendaciones propuestas por el grupo de trabajo especial para las próximas definiciones de caso y le enviará sus comentarios.

9. Control de enfermedades: temas específicos

9.1. Enfermedades emergentes

9.1.1. Reevaluación anual de enfermedad emergente: infección por SARS-CoV-2

En esta reunión, la Comisión examinó la actualización de la Secretaría sobre la situación mundial del SARS-CoV-2 y la intervención de la Unión Europea en la 91.^a Sesión General sobre la solicitud de evaluar el SARS-CoV-2 con respecto a los criterios de inclusión en la lista. La Comisión señaló que la infección por SARS-CoV-2 se consideraba una enfermedad emergente según la definición del Glosario del *Código Terrestre* desde 2020. Desde el inicio de la pandemia en 2019, se informó que múltiples especies animales se infectaban naturalmente con el SARS-CoV-2. Solo se han notificado pruebas de transmisión eficiente del SARS-CoV-2 entre animales en el visón y el ciervo de cola blanca, mientras que solo se proporcionaron pruebas concluyentes de transmisión de animal a humano en los casos de visón a humano y de gato a humano. La Comisión también tomó nota de que el número de informes de infección por SARS-CoV-2 en animales en WAHIS, incluido el visón de cría, ha disminuido considerablemente en [2023](#) y [2024](#).

De conformidad con el punto 5.1 del [Procedimiento operativo estándar para determinar si una enfermedad debe considerarse como enfermedad emergente](#), la Comisión consideró que existen pruebas suficientes sobre la epidemiología del SARS-CoV-2 en animales y recomendó someterlo a una evaluación con respecto a los criterios de inclusión en la lista del capítulo 1.2. del *Código Terrestre*. La Comisión acordó asumir la responsabilidad de realizar la evaluación entre las reuniones de conformidad con el punto 3.1 del [Procedimiento operativo estándar para las decisiones relativas a inclusión en la lista de agentes patógenos de los animales terrestres](#) y presentar el resultado de la evaluación en su reunión de febrero de 2025.

9.2. Evaluación del agente patógeno según los criterios de inclusión en la lista que figuran en el Capítulo 1.2. del *Código Terrestre*

9.2.1. Virus de la enfermedad de Nairobi

En sus reuniones de septiembre de 2023 y febrero de 2024, la Comisión revisó las opiniones iniciales de los expertos sobre el virus de la enfermedad de Nairobi. Los expertos observaron que no se había notificado ninguna infección por el virus de la enfermedad de Nairobi en WAHIS en los últimos diez años y que el impacto en los animales parecía ser limitado, a pesar de que se tenía conocimiento de que circulaba en garrapatas en ciertas áreas geográficas. Con base en la evidencia anterior, en febrero de 2024, se acordó someter al

virus de la enfermedad de Nairobi a una evaluación según los criterios de inclusión en la lista que figuran en el Capítulo 1.2. «Criterios de inclusión de enfermedades, infecciones e infestaciones en la lista de la OMSA» del *Código Terrestre*.

En esta reunión, la Comisión examinó las evaluaciones realizadas por tres expertos en la materia y observó que diferían en sus evaluaciones sobre el hecho de mantener al virus de la enfermedad de Nairobi. Según dos expertos, el virus de la enfermedad de Nairobi cumplía los criterios de inclusión, mientras que uno no estuvo de acuerdo en que se cumplieran los criterios 1 y 2.

Un experto consideró que no se cumplía con el criterio 1, dado que los informes sobre el virus de la enfermedad de Nairobi de África Oriental, India y China detectados en garrapatas eran de eventos aislados, cada uno de los cuales se refería a variantes distintas del virus que circulaban exclusivamente en sus regiones respectivas. No ha habido evidencia de propagación geográfica de estas variantes locales y mucho menos de propagación a través de desplazamientos de animales, productos de origen animal, vectores o fómites. A pesar de que los otros dos expertos consideraron que se cumplía con el criterio 1, reconocieron que no había pruebas directas que relacionaran la transmisión del virus entre regiones a través de desplazamientos de animales o vectores. Uno de ellos señaló la hipótesis según la cual la propagación interregional podría haberse producido a través de garrapatas transmitidas por aves o el transporte de animales durante los siglos XVIII y XIX, mientras que el otro experto sugirió una posible introducción de la cepa africana en China a través de similitudes en el ARN viral detectado en garrapatas. La Comisión evaluó la información proporcionada y consideró que, dado que no ha habido pruebas recientes ni definitivas de propagación internacional del virus de la enfermedad de Nairobi a través de animales vivos, sus productos, vectores o fómites, el criterio 1 no se cumplía.

Con respecto al criterio 2, la Comisión estuvo de acuerdo con las evaluaciones de los dos expertos en el sentido de que regiones como Europa, las Américas, partes de Asia y Australia nunca habían notificado casos y podrían considerarse libres de virus de la enfermedad de Nairobi o tienen el potencial para cumplir con los requisitos para considerarse libres, de conformidad con los principios de vigilancia mencionados en el Capítulo 1.4. «Vigilancia sanitaria de los animales terrestres». Sin embargo, la Comisión observó que un experto no estaba de acuerdo con que se cumpliera con el criterio 2, ya que, según las directrices, al menos un país ha implementado programas oficiales para controlar o prevenir la propagación del virus de la enfermedad de Nairobi y el experto no tenía conocimiento de ningún país que tuviera uno.

La Comisión, en consulta con la Comisión de Normas Biológicas, estuvo de acuerdo con los expertos en que se cumplía con el criterio 3, puesto que existen medios fiables para detectar y diagnosticar el virus de la enfermedad de Nairobi.

En cuanto al criterio 4, la Comisión tomó nota de que los tres expertos coincidieron en que el virus de la enfermedad de Nairobi podía causar una mortalidad elevada en poblaciones animales susceptibles y, por lo tanto, consideró que se cumplía con el criterio 4b (todos los expertos estimaron que no se cumplían los criterios 4a y 4c). Sin embargo, la Comisión observó que estas evaluaciones se basaban en pruebas de mortalidad y/o morbilidad de animales en los brotes iniciales que ocurrieron hace décadas. A partir de la opinión de los expertos, la Comisión entendió que no había pruebas recientes de que el virus de la enfermedad de Nairobi tuviera un impacto significativo en la sanidad de los animales domésticos, causando mortalidad, morbilidad o pérdidas de producción. De hecho, la Comisión observó que los informes recientes sobre el virus de la enfermedad de Nairobi se refieren a la detección en garrapatas, sin tener en consideración el impacto correspondiente (o la detección) en los animales. Por consiguiente, la Comisión consideró que el criterio 4 no se cumplía.

La Comisión observó que el principal objetivo de incluir un agente patógeno en la lista del *Código Terrestre* es apoyar a los Países Miembros proporcionándoles la información necesaria para que puedan tomar las medidas apropiadas en la prevención de la propagación transfronteriza de enfermedades animales importantes de los animales terrestres, lo que se logra gracias a una notificación transparente, oportuna y consistente (es decir, aplicando las disposiciones del Artículo 1.2.1. del *Código Terrestre*). Sin embargo, esto no se cumpliría con la enfermedad de Nairobi, dado que, durante la última década, ningún Miembro ha notificado su aparición en WAHIS. Por esto, junto con su evaluación de que la enfermedad de Nairobi no cumple con los criterios 1 y 4, la Comisión recomendó que el virus de la enfermedad de Nairobi se eliminara de la lista. La opinión de la Comisión se transmitió a la Comisión del Código y a la Comisión de Normas Biológicas.

El informe de los expertos figura en el [Anexo 4](#).

9.3. Desarrollo de definiciones de caso

9.3.1. Infección por *Mycobacterium avium* subesp. *paratuberculosis* (paratuberculosis)

En esta reunión se presentó a la Comisión el proyecto de definición de caso de infección por *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (paratuberculosis) elaborado por los expertos, junto con el informe técnico adjunto y la opinión de la Comisión de Normas Biológicas sobre la definición de caso.

La Comisión cuestionó el mantenimiento de la inclusión de la paratuberculosis en la lista y se remitió a sus debates sobre la evaluación de la inclusión de la paratuberculosis realizados en sus reuniones de [febrero](#) y [septiembre](#) de 2022. En ese momento, la Comisión había observado que los expertos tenían dificultades para llegar a una conclusión clara con respecto al cumplimiento del criterio 2 («Al menos un país ha demostrado la ausencia efectiva o inminente de enfermedad, infección o infestación en poblaciones de animales susceptibles, con base en las disposiciones contempladas en el Capítulo 1.4.»).

Según este criterio, al menos un país debería tener pruebas documentadas de la ausencia efectiva o inminente de enfermedad, como publicaciones revisadas por expertos, informes oficiales o autodeclaraciones. La Comisión observó que, aunque hay pruebas que sugieren que hay un país que podría estar libre de paratuberculosis, existen dudas sobre esta afirmación¹³ ¹⁴. Por consiguiente, la Comisión considera que no se cumple con el criterio 2.

Asimismo, durante las reuniones de [febrero](#) y [septiembre](#) de 2022, la Comisión observó que, si bien los expertos en la materia y la Comisión de Normas Biológicas coincidieron en que la paratuberculosis cumplía con el criterio 3 («Existen métodos fiables de detección y diagnóstico y se dispone de una definición precisa de los casos que permite identificarlos claramente y distinguirlos de otras enfermedades, infecciones o infestaciones»), la Comisión consideró la prueba de diagnóstico recomendada para animales individuales antes del traslado y se remitió a la tabla 1 del capítulo 3.1.17. del *Manual Terrestre* (en la versión inglesa). Las pruebas recomendadas eran PCR y ELISA, pero su sensibilidad para el ganado es insuficiente y, por consiguiente, eran insuficientes para la prevención de la propagación transfronteriza de la paratuberculosis a través de los desplazamientos de animales individuales.

A partir de sus debates, la Comisión decidió evaluar nuevamente la situación, tal como se describe en el punto 3.1 del [Procedimiento operativo estándar para las decisiones relativas a inclusión en la lista de agentes patógenos de los animales terrestres](#). La Comisión llevará a cabo la evaluación y debatirá el resultado de la misma en su reunión de febrero de 2025.

9.3.2. Infección por lentivirus de los pequeños rumiantes (enfermedad de Maedi-visna y artritis/encefalitis caprina)

La Comisión examinó el proyecto de definición de caso de infección por lentivirus de los pequeños rumiantes (enfermedad de Maedi-visna y artritis/encefalitis caprina) elaborado por los expertos, junto con el informe técnico adjunto y la opinión de la Comisión de Normas Biológicas sobre la definición de caso. En el presente informe se resume su posición conjunta.

Con respecto al agente patógeno, ambas comisiones coincidieron con la opinión de los expertos de que sería recomendable referirse al agente patógeno colectivamente como «lentivirus de los pequeños rumiantes», como se menciona en el *Manual Terrestre*.

La Comisión también estuvo de acuerdo con la opinión de los expertos de que las especies domésticas de ovejas y cabras, es decir, *Ovis aries* y *Capra hircus*, son epidemiológicamente pertinentes e importantes para ser consideradas como las especies animales hospedadoras para la notificación de infecciones por lentivirus de los pequeños rumiantes (tanto de la enfermedad de Maedi-visna como de la artritis/encefalitis caprina). La Comisión coincidió con la opinión de los expertos de que, como las infecciones (enfermedad de Maedi-visna y artritis/encefalitis caprina) pueden transmitirse entre especies, debería notificarse la aparición de cualquiera de las dos tanto en ovejas como en cabras domésticas. La Comisión estuvo de acuerdo con los expertos en que los pequeños rumiantes silvestres no desempeñan ningún papel en la epidemiología de la enfermedad.

Las dos comisiones observaron que los expertos habían recomendado tres opciones (aislamiento, detección de ácidos nucleicos y detección de anticuerpos) como parte de los criterios de diagnóstico para confirmar

¹³ Frössling J., Wahlström H., Ågren E.C.C., Cameron A., Lindberg A. & Sternberg Lewerin S. (2013). – Surveillance system sensitivities and probability of freedom from *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* infection in Swedish cattle. *Preventive Veterinary Medicine*, 108 (1), 47–62. doi:10.1016/j.prevetmed.2012.07.010

¹⁴ EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW), More S., Bøtner A., Butterworth A., Calistri P., Depner K., Edwards S., Garin-Bastuji B., Good M., Gortázar Schmidt C., Michel V., Miranda M.A., Nielsen S.S., Raj M., Sihvonen L., Spooler H., Stegeman J.A., Thulke H.H., Velarde A., Willeberg P., Winckler C., Baldinelli F., Broglia A., Zancanaro G., BeltránBeck B., Kohnle L., Morgado J. & Bicoût D. (2017). – Assessment of listing and categorisation of animal diseases within the framework of the Animal Health Law (Regulation (EU) No 2016/429): paratuberculosis. *EFSA Journal*, 15 (7), e04960. doi:10.2903/j.efsa.2017.4960

casos de infección por lentivirus de los pequeños rumiantes (enfermedad de Maedi-visna y artritis/encefalitis caprina). Con respecto a la detección de ácidos nucleicos en muestras de un animal hospedador, ambas comisiones coincidieron con la opinión de los expertos de añadir la opción «partes del genoma proviral de los mismos LVPR se han amplificado y secuenciado en muestras del animal hospedador». La detección del genoma proviral tras la integración del lentivirus en la célula hospedadora aumenta la especificidad de la detección del ácido nucleico viral; sin embargo, teniendo en cuenta la posibilidad de que se detecten señales no específicas mediante la PCR, es importante garantizar que el genoma proviral amplificado coincida con el ácido nucleico viral detectado.

Con respecto a los capítulos específicos de enfermedad del *Código Terrestre*, la Comisión recomendó combinar el Capítulo 14.1. con el Capítulo 14.5. en un capítulo único que abarque los lentivirus de los pequeños rumiantes, dado que las medidas de gestión de riesgos son suficientemente parecidas. La opinión de la Comisión se transmitió a la Comisión del Código. El informe de los expertos figura en el [Anexo 5](#).

10. Para información de la Comisión

10.1. Información actualizada sobre el Consorcio Internacional de Investigación en Salud Animal STAR-IDAZ

La Comisión recibió información actualizada sobre el Consorcio Internacional de Investigación en Salud Animal STAR IDAZ (IRC), que se centra en la coordinación de los esfuerzos de investigación internacionales para mejorar la sanidad animal. Su objetivo es acelerar la entrega de herramientas y estrategias de control de enfermedades para controlar enfermedades prioritarias con resultados clave que incluyen vacunas, diagnósticos y terapias, contribuyendo al análisis de riesgos y al control de enfermedades.

STAR IDAZ ha creado con éxito una red que en la que participan organizaciones de investigación de más de 55 países, con 35 socios de 23 países con recursos superiores a 2500 millones de dólares en fondos para investigación. También fomenta la cooperación regional a través de redes en África y Oriente Medio, las Américas, Asia y Australasia, y Europa, mejorando la colaboración y el intercambio de recursos. Entre sus logros más recientes se encuentra la expansión de la red IRC a nuevos socios en Suiza, Kenia, Uganda, Marruecos y Canadá. La OMSA participa activamente en STAR IDAZ a través de su Comité Ejecutivo y asume parcialmente su Secretaría. Concretamente, la OMSA dirige las actividades de promoción dentro de la Secretaría de STAR IDAZ. Cualquier organización que gestione o financie investigaciones sobre sanidad animal que desee unirse al IRC de STAR IDAZ puede ponerse en contacto con la Dra. Valeria Mariano (v.mariano@woah.org).

En 2023-2024, varias reuniones y talleres clave promovieron la colaboración en materia de investigación en áreas prioritarias, asegurando la orientación y los esfuerzos coordinados entre los países. Varios grupos de trabajo de expertos avanzaron en la identificación de deficiencias críticas relativas a la peste porcina africana (PPA), la resistencia a los antimicrobianos (RAM) y las alternativas a los antimicrobianos, la tuberculosis bovina (TB), los coronavirus, la influenza, la fiebre aftosa, la mastitis, el control de la transmisión vectorial y el enfoque «Una sola salud». Además, se ha previsto que, en febrero de 2025, se celebre un taller para identificar las principales prioridades de investigación para la acuicultura, de conformidad con la [Estrategia sobre la sanidad de los animales acuáticos 2021-2025](#) de la OMSA en colaboración con los Centros de Referencia y los Centros Colaboradores de la OMSA. Las deficiencias críticas siguen comunicándose a los patrocinadores del Comité Ejecutivo de STAR IDAZ y fuera del mismo con el fin de activar los programas de investigación cuando más se necesitan. La [newsletter de STAR IDAZ](#) publicada recientemente, el [informe sobre el panorama de financiación mundial para «Una sola salud»](#) (en inglés) y el próximo Informe de 2024, que estará disponible [aquí](#), aportan más información sobre estas actividades y los miembros del IRC.

10.2. Sistema científico de la OMSA

Se informó a la Comisión que la OMSA había emprendido una iniciativa para documentar y describir el funcionamiento del sistema científico de la OMSA como base para evaluar su desempeño en relación con las prioridades estratégicas de la Organización en el marco del Séptimo Plan Estratégico. El objetivo era ilustrar la forma en que la OMSA utiliza la ciencia y utiliza sus redes científicas para garantizar que sus recomendaciones y resultados técnicos se basen en el mejor conocimiento científico disponible más reciente, se ajusten a las mejores prácticas y apoyen de forma óptima al mandato de la OMSA. Este trabajo también buscaba mejorar el conocimiento de las partes interesadas internas y externas sobre el sistema científico de la OMSA e identificar puntos fuertes, deficiencias y oportunidades para mejorar la credibilidad científica y la transparencia científica de la OMSA con sus partes interesadas.

Como parte del proceso, se recopiló información sobre la estructura y el funcionamiento de sistemas equivalentes (o sistemas de gestión del conocimiento) de otras instituciones con el fin de establecer paralelismos. También se llevaron a cabo consultas con el personal de la OMSA y redes más amplias, incluidos los miembros de las Comisiones Especializadas, para recopilar información sobre el sistema en funcionamiento y su idoneidad para la finalidad definida. Luego se desarrolló un marco que describe mejor los mecanismos existentes con ejemplos de

cómo esto se demuestra en las funciones básicas de la OMSA, como la elaboración de normas y el suministro de orientaciones científicas

Se informó a la Comisión de que el documento se [publicó](#) en el sitio web de la OMSA.

10.3. Actividades de la OMSA sobre productos veterinarios de calidad subestándar y falsificados

La Comisión recibió información sobre las actividades y los planes de la OMSA sobre las actividades y los planes de la sede en el marco del programa de productos médicos veterinarios de calidad subestándar y falsificados, de conformidad con las recomendaciones de la [2.ª Conferencia mundial de la OIE sobre la resistencia a los antimicrobianos](#) en 2018 sobre la creación de un sistema de notificación de productos veterinarios falsificados o de calidad subestándar en los sectores animales que circulan ilegalmente dentro y entre los países.

Si bien algunos Miembros aportan voluntariamente esta información, se informó a la Comisión que algunos Miembros también habían manifestado la necesidad de contar con un sistema de notificación específico para estos productos veterinarios falsificados o de calidad subestándar. La Comisión tomó nota de que se estaba consultando a todas las Comisiones Especializadas sobre la necesidad de incluir definiciones de productos veterinarios de calidad subestándar y falsificados en las Normas Internacionales, así como sobre la necesidad de incluir más especificaciones en el *Manual Terrestre*, el *Código Terrestre* y el *Código Acuático* con el fin de aclarar lo que deben comunicar los Miembros y la manera de hacerlo.

La Comisión elogió esta iniciativa de desarrollar un sistema de ese tipo y convino en que se podrían incluir definiciones claras en los capítulos del *Código Terrestre* sobre resistencia a los antimicrobianos, puesto que esta terminología se ha utilizado en esos capítulos.

10.4. Sistema de gestión de incidentes de la OMSA

La Comisión recibió información actualizada sobre la iniciativa de desarrollar un sistema de gestión de incidentes (IMS, por sus siglas en inglés) de la OMSA para mejorar la respuesta técnica de la organización ante incidentes. Un sistema de gestión de incidentes engloba políticas, procedimientos y recursos (incluido humanos) para gestionar eficazmente los incidentes, facilitando la comunicación, el control y la toma de decisiones durante las emergencias. Este sistema permitirá a la OMSA responder más eficazmente ante las emergencias internacionales y regionales, pudiendo así apoyar mejor a sus Miembros en los aspectos relativos al mandato de la organización. La iniciativa sigue las recomendaciones de la revisión posterior de la respuesta ante la crisis de la COVID-19 y la adopción de la [Resolución N° 28](#) de la 89.ª Sesión General en 2022. El desarrollo se llevará a cabo por fases: empezando por la determinación del alcance y el diseño, siguiendo por el desarrollo, la formación y concluyendo con la prueba mediante un ejercicio de simulación y el perfeccionamiento gracias a expertos externos. La finalización del sistema de gestión de incidentes está prevista para mayo de 2025, fecha en la que se informará a los Miembros durante la Sesión General de 2025.

La Comisión elogió esta iniciativa y destacó la importancia de la gestión de riesgos de bioseguridad en caso de desastres y crisis y sugirió obtener el apoyo de los organismos de ayuda para garantizar que se apliquen medidas de bioseguridad incluso cuando se responde a emergencias que no estén relacionadas con la sanidad animal (p. ej., desastres naturales y conflictos civiles).

10.5. Herramienta de navegación en línea para consultar las normas de la OMSA

La Comisión recibió información actualizada sobre el proyecto de herramienta de navegación en línea para consultar las normas de la OMSA, desarrollado para facilitar el acceso a las normas de la OMSA y su consulta. La herramienta consiste en una plataforma diseñada para simplificar el acceso a las normas de la Organización y es conforme con su estrategia de digitalización, cuyo objetivo es mejorar la eficiencia y respaldar la toma de decisiones informada.

Se informó a la Comisión de que la interfaz pública se presentó en la 91.ª Sesión General y que los comentarios fueron positivos. Las normas se han digitalizado completamente, se han verificado y se están actualizando, y se espera que la herramienta entre en funcionamiento a finales de 2025.

La Comisión elogió la utilidad de esta herramienta y sugirió que se evaluara más a fondo su posible interconectividad con otras bases de datos.

10.6. Medidas de la OMSA relativas a la viruela del mono

La Comisión recibió información actualizada sobre las actividades de la OMSA en relación con el brote actual de viruela del mono, incluida la publicación de una [declaración](#). Se le informó que actualmente la OMSA está supervisando la evolución del brote y evaluando el papel que desempeñan los animales en la transmisión actual y ha solicitado su opinión al Grupo *ad hoc* de la OMSA sobre enfermedades emergentes y factores determinantes de la aparición de enfermedades en los animales. La OMSA también mantiene una estrecha comunicación con la

Organización Mundial de la Salud. La OMSA está trabajando con expertos para actualizar las [Orientaciones para reducir el riesgo de salto del virus de la viruela del mono del ser humano a la fauna silvestre, los animales domésticos y otros animales](#). La Comisión sugirió que la OMSA fomentara el uso de los conocimientos del sector veterinario, que tiene experiencia en la gestión de la viruela del mono, en particular con el uso de vacunas. La Comisión agradeció la información actualizada y solicitó que se le informara en caso de que se detectara la viruela del mono en animales.

10.7. Actualizaciones de WAHIAD y la plataforma WAHIS

Se proporcionó a la Comisión una demostración de la plataforma WAHIS y se le alentó a utilizar el sistema cuando fuera necesario y a ponerse en contacto con el servicio de asistencia de WAHIS en caso de preguntas o solicitudes. También se aclaró la forma en que los países notifican sus datos y las visualizaciones de datos de animales en los mapas de WAHIS. Se informó a la Comisión sobre el lanzamiento del informe semestral optimizado y los nuevos módulos del informe anual en junio de 2024 y sobre los comentarios de los países y territorios que presentan informes, los progresos en la interconectividad entre WAHIS y ADIS, las mejoras en los cuadros de mando, las funcionalidades cartográficas en WAHIS y la preparación de actualizaciones anuales de las tablas de referencia para reflejar todos los cambios adoptados en las normas de la OMSA en la 91.ª Sesión General.

La Comisión agradeció la demostración práctica y tomó nota de los avances logrados en la visualización y descarga de datos. Además, hizo sugerencias para mejorar la experiencia de los usuarios de WAHIS, incluida la posibilidad de integrar en los mapas de WAHIS datos sobre el estatus sanitario oficial de los Miembros de la OMSA y aportar mayor claridad a las leyendas.

10.8. Actualizaciones del Observatorio de la OMSA

La Comisión recibió información actualizada sobre las actividades del Observatorio de la OMSA y los resultados de la [fase 1](#) del estudio temático sobre zonificación. Al estudiar los factores que influyen en la aceptación de la zonificación por parte de los socios comerciales, se identificaron los siguientes factores principales con un impacto positivo:

- Transparencia demostrada de los países exportadores;
- Confianza en la aplicación de sistemas de certificación, bioseguridad, vigilancia e información, control de desplazamientos, identificación y trazabilidad de animales, prácticas de zonificación, capacidad para realizar análisis de riesgos;
- Estabilidad de la situación epidemiológica y del comercio en los países exportadores;
- Relaciones bilaterales entre países exportadores e importadores;
- Independencia técnica de los Servicios Veterinarios de los países exportadores;
- Utilización de los procesos de la OMSA por parte de los países exportadores, incluida la presentación de informes a través de WAHIS y otros procesos de la Organización, como reconocimiento del estatus oficial, autodeclaración de ausencia de enfermedad, evaluación PVS e implementación de las normas de la OMSA en la legislación nacional;
- Relaciones entre los países exportadores y otros socios comerciales.

Se informó a la Comisión que se estaba preparando el informe de la fase 2 del estudio temático sobre zonificación, que se publicará en 2025. También se le informó que se organizará un foro sobre zonificación en respuesta a las recomendaciones de la fase 1 del estudio para que los Miembros intercambien sus experiencias satisfactorias y las lecciones aprendidas tras la aplicación de la zonificación. La Comisión mencionó la importancia de comprender mejor las posibles repercusiones negativas que puede tener la aplicación de la zonificación en las comunidades, ya que ciertas condiciones zonales pueden imponer restricciones a las comunidades locales y las partes interesadas, así como a las prácticas de cría de animales o sus desplazamientos. La Comisión también señaló que las conclusiones del foro serían útiles para las revisiones previstas del capítulo 4.4. «Zonificación y compartimentación» y el nuevo capítulo 4.Y. sobre aplicación de la zonificación (ver ítem 5.2.9.). Asimismo, la Comisión solicitó recibir actualizaciones del estudio temático sobre compartimentación para la influenza aviar previsto para 2025.

11. Programa y prioridades

11.1. Actualización y prioridades del plan de trabajo

La Comisión actualizó su programa de trabajo, identificó las prioridades y programó las fechas de reunión de los diversos grupos *ad hoc*; esta información se encuentra disponible para los Miembros en el sitio web de la OMSA. El programa de trabajo actualizado figura en el [Anexo 6](#).

12. Aprobación del informe

La Comisión adoptó el informe, que se difundió por vía electrónica después de la reunión.

13. Fecha de la próxima reunión

La siguiente reunión de la Comisión Científica está prevista entre el 10 y el 14 de febrero de 2025.

14. Evaluación de la reunión

En el contexto del Marco de desempeño de las Comisiones Especializadas, se pasó revista a la presente reunión.

.../Anexos

Anexo 1. Orden del día aprobado

REUNIÓN DE LA COMISIÓN CIENTÍFICA DE LA OMSA PARA LAS ENFERMEDADES ANIMALES

París, 9 al 13 de septiembre de 2024

1. **Bienvenida**
2. **Reunión con la Directora General**
3. **Aprobación del orden del día**
4. **Código Sanitario para los Animales Terrestres**
 - 4.1. Comentarios de los Miembros recibidos para consideración de la Comisión
 - 4.1.1. Capítulo 11.5. Infección con *Mycoplasma mycoides* subsp. *mycoides* SC (perineumonía contagiosa bovina)
 - 4.1.2. Capítulo 12.1. Infección por el virus de la peste equina
 - 4.1.3. Capítulo 12.3. Durina
 - 4.2. Otras consideraciones
 - 4.2.1. Capítulo 1.6. Procedimientos para el reconocimiento oficial del estatus zoosanitario, la validación de un programa oficial de control y la publicación de una autodeclaración de ausencia de enfermedad por la OMSA
 - 4.2.2. Infestación por el gusano barrenador del Nuevo Mundo (*Cochliomyia hominivorax*) y del Viejo Mundo (*Chrysomya bezziana*)
 - 4.2.3. Infección por el virus de la enfermedad hemorrágica epizootica
5. **Grupos *ad hoc* y grupos de trabajo**
 - 5.1. Informes de reuniones para aprobación
 - 5.1.1. Grupo *ad hoc* sobre encefalitis equinas
 - 5.1.2. Grupo *ad hoc* sobre bioseguridad
 - 5.1.3. Grupo *ad hoc* sobre el prurigo lumbar
 - 5.2. Grupos *ad hoc* previstos y confirmación del orden del día propuesto
 - 5.2.1. Grupo *ad hoc* sobre la evaluación del riesgo de EEB: 1–4 de octubre de 2024
 - 5.2.2. Grupo *ad hoc* sobre la evaluación de los programas de control de la rabia transmitida por perros: 8 y 10 de octubre de 2024
 - 5.2.3. Grupo *ad hoc* sobre la evaluación del estatus zoosanitario con respecto a la peste equina: 9 y 11 de octubre de 2024
 - 5.2.4. Grupo *ad hoc* sobre la evaluación del estatus zoosanitario con respecto a la PCB: 29–31 de octubre de 2024 (cancelado)
 - 5.2.5. Grupo *ad hoc* sobre la evaluación del estatus zoosanitario con respecto a la fiebre aftosa: 4–7 de noviembre de 2024
 - 5.2.6. Grupo *ad hoc* sobre la evaluación del estatus con respecto a la PPR: 12–14 de noviembre de 2024 (por confirmar)
 - 5.2.7. Grupo *ad hoc* sobre la evaluación del estatus zoosanitario con respecto a la PPC: 19 y 21 de noviembre de 2024
 - 5.2.8. Grupo *ad hoc* sobre viruela ovina y viruela caprina: 26–28 de noviembre de 2024
 - 5.2.9. Grupo *ad hoc* sobre las *normas de zonificación del Código Terrestre*
 - 5.3. Informes de reuniones para información
 - 5.3.1. Grupo de trabajo de la OMSA sobre la fauna silvestre
 - 5.3.2. Grupo *ad hoc* sobre las estrategias alternativas para el control y la eliminación de la infección por el complejo *Mycobacterium tuberculosis* (MTbC) en bovinos
6. **Estatus zoosanitario oficial**
 - 6.1. Reconfirmaciones anuales para el mantenimiento del estatus oficial
 - 6.1.1. Selección de expedientes para la revisión exhaustiva de las reconfirmaciones anuales de 2024

-
- 6.2. Actualización específica sobre el estatus zoonosario oficial
 - 6.2.1. Actualización sobre la situación de los países o zonas con estatus zoonosario suspendido
 - 6.2.2. Información actualizada sobre la categoría de riesgo oficial de EEB
 - 6.3. Situación actual y prioridades de las misiones de expertos solicitadas por la Comisión
 - 6.3.1. Seguimiento de las misiones de campo
 - 6.3.2. Situación actual y prioridades
 - 6.4. Normas relacionadas con el reconocimiento del estatus oficial
 - 6.4.1. Agilización del procedimiento de reconfirmación anual para el mantenimiento del estatuto oficial
 - 6.4.2. Desarrollo de la plataforma oficial de gestión del estatus
 - 7. Estrategias mundiales de erradicación y control**
 - 7.1. Peste porcina africana. Iniciativa de control mundial
 - 7.2. Peste de pequeños rumiantes. Estrategia mundial de control y erradicación
 - 7.3. Influenza aviar. Estrategia mundial de control. Foro de sanidad animal. OFFLU
 - 8. Relación con otras comisiones y departamentos**
 - 8.1. Comisión de Normas Sanitarias para los Animales Terrestres (Comisión del Código)
 - 8.2. Comisión de Normas Biológicas
 - 8.3. Grupo de trabajo especial sobre animales hospedadores
 - 9. Control de enfermedades: temas específicos**
 - 9.1. Enfermedades emergentes
 - 9.1.1. Reevaluación anual de enfermedad emergente: infección por SARS-CoV-2
 - 9.2. Evaluación del agente patógeno según los criterios de inclusión en la lista que figuran en el Capítulo 1.2. del *Código Terrestre*
 - 9.2.1. Virus de la enfermedad de Nairobi
 - 9.3. Desarrollo de definiciones de caso
 - 9.3.1. Infección por *Mycobacterium avium* subesp. *paratuberculosis* (paratuberculosis)
 - 9.3.2. Infección por lentivirus de los pequeños rumiantes (enfermedad de Maedi-visna y artritis/encefalitis caprina)
 - 10. Para información de la Comisión**
 - 10.1. Información actualizada sobre el Consorcio Internacional de Investigación en Salud Animal STAR-IDAZ
 - 10.2. Sistema científico de la OMSA
 - 10.3. Actividades de la OMSA sobre productos veterinarios de calidad subestándar y falsificados
 - 10.4. Sistema de gestión de incidentes de la OMSA
 - 10.5. Herramienta de navegación en línea para consultar las normas de la OMSA
 - 10.6. Medidas de la OMSA relativas a la viruela del mono
 - 10.7. Actualizaciones de WAHIAD y la plataforma WAHIS
 - 10.8. Actualizaciones del Observatorio de la OMSA
 - 11. Programa y prioridades**
 - 11.1. Actualización y prioridades del plan de trabajo
 - 12. Aprobación del informe**
 - 13. Fecha de la próxima reunión**
 - 14. Evaluación de la reunión**
-

Anexo 2. Lista de participantes

REUNIÓN DE LA COMISIÓN CIENTÍFICA DE LA OMSA PARA LAS ENFERMEDADES ANIMALES

París, 9 al 13 de septiembre de 2024

MIEMBROS DE LA COMISIÓN

Dr. Cristóbal Zepeda
(Presidente)
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

Prof. Naomi Cogger
(Vicepresidenta)
NUEVA ZELANDA

Dr. Misheck Mulumba
(miembro)
ZAMBIA

Dra. Silvia Bellini
(Vicepresidenta)
ITALIA

Prof. Baptise Kimbenga Dungu
(miembro)
SUDÁFRICA Y
CONGO (REP. DEM. DEL)

Prof. Jan Arend Stegeman
(miembro)
PAÍSES BAJOS

SEDE DE LA OMSA

Dr. Gregorio Torres
Jefe del
Departamento Científico

Dra. Monal Daptardar
Coordinadora científica
Departamento Científico

Dra. Min Kyung Park
Jefa del
Departamento de Estatus

Dra. Charmaine Chng
Jefa adjunta del
Departamento Científico

Dra. Yuka Moribe
Funcionaria subalterna
Departamento Científico

Dra. Anna-Maria Baka
Oficial de estatus de enfermedad
Senior
Departamento de Estatus

Dra. Natalie Moyen
Oficial de estatus de enfermedad
Departamento de Estatus

Anexo 3. Publicación de cuestionarios relacionados con el reconocimiento oficial del estatus zoonosario y la validación de programas oficiales de control en el sitio web de la OMSA y eliminación del *Código Sanitario para los Animales Terrestres*

REUNIÓN DE LA COMISIÓN CIENTÍFICA DE LA OMSA PARA LAS ENFERMEDADES ANIMALES

París, 9 al 13 de septiembre de 2024

Objetivo

El objetivo de este documento es proporcionar el contexto y la justificación de la propuesta de eliminar del *Código Sanitario para los Animales Terrestres (Código Terrestre)* los cuestionarios (Capítulos 1.7. a 1.12.) utilizados para solicitar el reconocimiento oficial del estatus sanitario y la validación de los programas oficiales de control y mantenerlos en el sitio web de la OMSA.

Contexto

En la Sesión General de mayo de 2019, la Asamblea Mundial de Delegados aprobó el Capítulo 8.14. « Infección por el virus de la rabia» revisado. Una de las modificaciones del capítulo aprobado fue la inclusión de un nuevo artículo sobre el programa oficial de control de la rabia transmitida por perros validado por la OMSA, similar a las disposiciones existentes sobre los programas oficiales de control aprobados por la OMSA que se incluyen en los capítulos específicos de enfermedad para la fiebre aftosa, la perineumonía contagiosa bovina y la peste de pequeños rumiantes. Tras el acuerdo de la reunión de la Dirección del Comité de la OMSA del 6 de mayo de 2019, el cuestionario para la validación del programa oficial de control de la rabia transmitida por perros se publicó en el sitio web de la OMSA, es decir, fuera del *Código Terrestre*.

Requisitos para el reconocimiento del estatus oficial y la validación de los programas oficiales de control por parte de la OMSA y función de los cuestionarios

Requisitos para el reconocimiento oficial de la OMSA

En el caso de todas las enfermedades incluidas en el procedimiento de la OMSA para el reconocimiento del estatus oficial (peste equina, encefalopatía espongiiforme bovina, peste porcina clásica, perineumonía contagiosa bovina, fiebre aftosa y peste de pequeños rumiantes; validación de los programas oficiales de control de la perineumonía contagiosa bovina, la fiebre aftosa y la peste de pequeños rumiantes), los requisitos para declarar a un país o una zona libre de «infección por el agente patógeno X» se describen claramente en el Artículo 1.4.6. y en los capítulos específicos de enfermedad del *Código Terrestre*. Por ejemplo, los requisitos para ser considerado como país o zona libre de peste de pequeños rumiantes se describen en el Artículo 14.7.3. Asimismo, para obtener la validación de la OMSA para el programa oficial de control de la PPR de un país, un país Miembro debe cumplir con las disposiciones del Artículo 14.7.34.

Además, el Capítulo 1.6. «Procedimientos para el reconocimiento oficial del estatus zoonosario, la validación de un programa oficial de control y la publicación de una autodeclaración de ausencia de enfermedad por la OMSA» (actualmente en revisión) describe los procedimientos y las disposiciones generales que debe seguir un Miembro si desea solicitar el reconocimiento oficial del estatus sanitario para una de las seis enfermedades (es decir, peste equina, EEB, PCB, PPC, fiebre aftosa o PPR) o la validación de su programa nacional oficial de control para la fiebre aftosa, la perineumonía contagiosa bovina, la PPR y la rabia transmitida por perros.

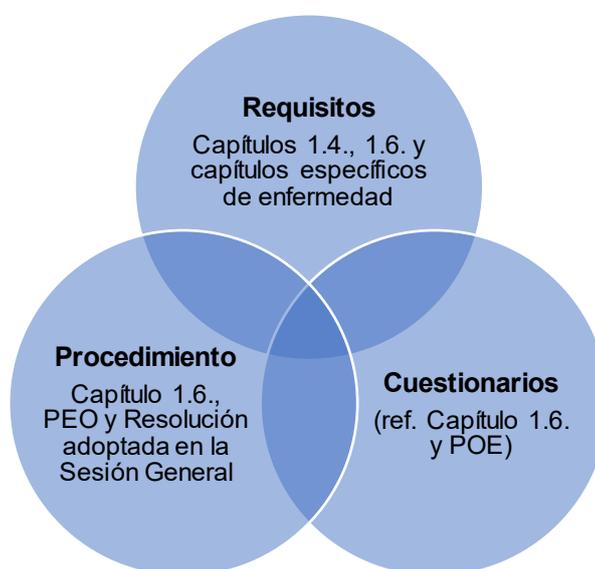
El procedimiento operativo estándar (POE) para el reconocimiento oficial de los estatus zoonosarios y para la validación de los programas oficiales de control de los Miembros proporciona directrices detalladas sobre todo el proceso de solicitud.

Función de los cuestionarios

La función principal de los cuestionarios es orientar a los Miembros sobre la manera de recopilar y compilar pruebas documentadas que respalden el cumplimiento de los requisitos descritos en el *Código Terrestre*. El cuestionario no es un requisito en sí, es una herramienta que utilizan los Miembros para elaborar su expediente y los expertos para evaluarlo, proporcionando así un formato normalizado y transparente para el proceso de presentación y evaluación.

Las preguntas de los cuestionarios fueron elaboradas por un grupo de expertos en enfermedades relevantes para garantizar que la información proporcionada por los Miembros describa debidamente la situación de la sanidad animal

con respecto a una enfermedad determinada. El objetivo de los cuestionarios es garantizar que los Miembros proporcionen toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de las disposiciones del *Código Terrestre* relativas a esa enfermedad específicamente. Asimismo, a través de los cuestionarios, los expertos pueden evaluar toda la información necesaria para hacer una recomendación final con respecto al cumplimiento de las disposiciones del *Código Terrestre* por parte de un País Miembro para el reconocimiento oficial de su estatus sanitario respecto de una enfermedad en particular.



La obligación de proporcionar la información solicitada en los cuestionarios al presentar una solicitud para los fines antes mencionados es conforme con: i) el procedimiento operativo estándar para el reconocimiento oficial de los estatus zoonosológicos; ii) las Resoluciones pertinentes adoptadas en Sesiones Generales anteriores, y iii) los requisitos del *Código Terrestre*.

Propuesta

Se propone que los cuestionarios que se publican actualmente en el *Código Terrestre* se eliminen y se publiquen fuera del *Código Terrestre*. El cambio se propone en paralelo a la finalización y aprobación del «trabajo de armonización»: la revisión sistemática y la normalización de los artículos que describen los requisitos de país y zona libre de enfermedad en los capítulos específicos de enfermedad del *Código Terrestre* para todas las enfermedades incluidas en el procedimiento de la OMSA para el reconocimiento oficial del estatus (peste equina, EEB, PPC, PCB, fiebre aftosa y PPR; validación de los programas oficiales de control de la PCB, la fiebre aftosa y la PPR). Con este cambio, se reconoce que los cuestionarios aportan orientaciones (es decir, procedimientos y plantillas) para la aplicación de las normas. Mantener los cuestionarios fuera del *Código Terrestre* permitirá reexaminarlos y modificarlos cuando sea necesario para garantizar que estén actualizados y se adapten a su propósito como instrumento de recopilación y de evaluación de las solicitudes por los Miembros y los expertos, con la correspondiente economía de tiempo y esfuerzos asociados al proceso de adopción de enmiendas a los textos del *Código Terrestre*. Este proceso será más eficiente y eficaz si se utiliza para el mantenimiento de los capítulos específicos de enfermedad, con la consecuente revisión o mejora gradual de los cuestionarios supervisados por las Comisiones Especializadas e implementados directamente por la Sede de la OMSA.

Todos los cuestionarios seguirán estando disponibles en el sitio web de la OMSA (p. ej., la página web oficial sobre el estatus sanitario) y en el sitio web para los Delegados de la OMSA.

La Comisión Científica para las Enfermedades de los Animales examinará todas las modificaciones que se introduzcan en los cuestionarios y las incluirá en su informe. Los Miembros seguirán teniendo la posibilidad de formular recomendaciones para mejorar la claridad de los cuestionarios.

Anexo 4. Evaluación de la inclusión de la enfermedad de Nairobi

REUNIÓN DE LA COMISIÓN CIENTÍFICA DE LA OMSA PARA LAS ENFERMEDADES ANIMALES

París, 9 al 13 de septiembre de 2024

RESUMEN DE LA EVALUACIÓN DE EXPERTOS DE LA ENFERMEDAD DE NAIROBI CON RESPECTO A LOS CRITERIOS DE INCLUSIÓN EN LA LISTA DEL CAPÍTULO 1.2. DEL CÓDIGO TERRESTRE

Tres expertos participaron en esta consulta:

1. Dr. Martin Groschup, Jefe del Instituto de enfermedades infecciosas nuevas y emergentes del Friedrich-Loeffler-Institut, Alemania
2. Dra. Pragya Yadav, Científica de grado F, Indian Council of Medical Research, India
3. Dra. Lidia Dykes, Científica postdoctoral Senior, Pirbright institute, Reino Unido

Resumen

Criterio	1	2	3
Criterio 1: Se ha demostrado la propagación internacional del agente patógeno (a través de animales vivos o sus productos, vectores o fómites).	NO	SÍ	SÍ
Criterio 2: Al menos un país ha demostrado la ausencia efectiva o inminente de enfermedad, infección o infestación en poblaciones de animales susceptibles, con base en las disposiciones contempladas en el Capítulo 1.4.	NO	SÍ	SÍ
Criterio 3: Existe un método de detección y diagnóstico fiable y se dispone de una definición precisa de los casos que permite identificarlos claramente y distinguirlos de otras enfermedades, infecciones o infestaciones.	SÍ	SÍ	SÍ
Criterio 4a: Se ha demostrado la transmisión natural de la enfermedad al ser humano, y la infección humana se asocia con consecuencias graves.	NO	SÍ	SÍ
Criterio 4b: Se ha demostrado que la enfermedad tiene un impacto significativo en la sanidad de los animales domésticos en un país o zona teniendo en cuenta la frecuencia y la gravedad de los signos clínicos, incluyendo las pérdidas directas de producción y la mortalidad.	SÍ	SÍ	SÍ
Criterio 4c: Se ha demostrado o las pruebas científicas indican que la enfermedad tiene un impacto significativo en la sanidad de la fauna silvestre teniendo en cuenta la frecuencia y la gravedad de los signos clínicos, incluyendo las pérdidas económicas directas, la mortalidad y cualquier amenaza sobre la viabilidad de una población de fauna silvestre.	NO	NO	NO
CONCLUSIÓN: ¿La enfermedad de Nairobi cumple con los criterios de inclusión de enfermedades descritos en el Capítulo 1.2. del Código Sanitario para los Animales Terrestres?	NO	SÍ	SÍ

Evaluación del virus de la enfermedad de Nairobi por el Dr. Martin Groschup

Los criterios para incluir una enfermedad, infección o infestación en la lista de la OMSA son los siguientes:

1) Se ha demostrado la propagación internacional del agente patógeno (a través de animales vivos o sus productos, vectores o fómites). **No**

Fundamento científico:

Se sabe que circulan diferentes variantes del virus de la enfermedad de Nairobi en África Oriental y en India (en este caso, el virus llamado Ganjam) (Marczinke et al., 2002; PMID: 12482666). Recientemente, se han notificado pruebas moleculares de la presencia del virus de la enfermedad de Nairobi en China (Gong et al., 2015; PMID: 25811222; Zhang et al., 2022; PMID:36090082). Si bien todas esas variantes están estrechamente relacionadas, no son idénticas y no hay informes ni pruebas recientes de la propagación internacional de una variante del virus de la enfermedad de Nairobi determinada. Sin embargo, se discute ampliamente el hecho de que la introducción del virus en nuevas áreas, p. ej., a través de su vector, la garrapata, y el comercio internacional de animales, podría ocasionar cuadros graves de enfermedad en poblaciones de ovejas no expuestas previamente al virus, mientras que en regiones endémicas, se cree que la presencia de anticuerpos maternos proporciona suficiente protección (Krasteva et al., 2020; PMID: 32793646).

Y

2) Al menos un país ha demostrado la ausencia efectiva o inminente de enfermedad, infección o infestación en poblaciones de animales susceptibles, con base en las disposiciones contempladas en el Capítulo 1.4. **No**

Fundamento científico:

Hasta la fecha, el virus es endémico en África Oriental y Asia. Desde una perspectiva internacional, que yo sepa, no se ha implementado ningún programa oficial para controlar o prevenir la propagación del virus en ninguno de los países afectados.

Y

3) Existe un método de detección y diagnóstico fiable y se dispone de una definición precisa de los casos que permite identificarlos claramente y distinguirlos de otras enfermedades, infecciones o infestaciones. **Sí**

Fundamento científico:

Existen medios de detección y diagnóstico a nivel local e internacional (Bin Tarif et al., 2012; PMID: 23083136; Hartlaub et al., 2021; PMID: 34199054). Además, los síntomas clínicos de la infección se han descrito de forma constante y acertada desde su primer descubrimiento en Kenia en 1910 (Montgomery 1917, «On a tick-borne gastro-enteritis of sheep and goats occurring in British East Africa»). Sin embargo, para distinguir la enfermedad de otras enfermedades altamente patógenas de los ovinos, se requieren pruebas de laboratorio, ya que el diagnóstico basado solo en los síntomas clínicos puede inducir a error.

Y

4a) Se ha demostrado la transmisión natural de la enfermedad al ser humano, y la infección humana se asocia con consecuencias graves. **No**

Fundamento científico:

Aunque se han notificado algunas transmisiones naturales del virus de la enfermedad de Nairobi a seres humanos, las infecciones humanas no tuvieron consecuencias realmente graves. En India, un niño europeo de 12 años presentó fiebre alta y náuseas y, como su padre era cirujano, el caso se investigó más a fondo (Dandawate et al., 1969, PMID: 5823182). Se logró aislar con éxito el virus Ganjam, una variante del virus de la enfermedad de Nairobi procedente de India, y se detectó una respuesta específica de anticuerpos. Además, un técnico de laboratorio se infectó al manipular las muestras de ese paciente en el laboratorio. Asimismo, las otras infecciones humanas notificadas se adquirieron en el laboratorio (Rao et al., 1981; PMID: 6797936; Banerjee et al., 1979). Los síntomas notificados incluían náuseas, vómitos y dolor de cabeza. Existen pruebas serológicas de exposición humana al virus de la enfermedad de Nairobi en India (Dandawate et al., 1969, PMID: 5823182), Uganda (Weinbren et al., 1958; PMID: 13525464), Kenia (Morrill et al., 1991; PMID: 2051522) y Sri Lanka (Perera et al., 1996; PMID: 8729633). Sin embargo, actualmente no hay informes publicados de enfermedades humanas graves relacionadas con la infección por el virus de la enfermedad de Nairobi en esos países.

O

4b) Se ha demostrado que la enfermedad tiene un impacto significativo en la sanidad de los animales domésticos en un país o zona teniendo en cuenta la frecuencia y la gravedad de los signos clínicos, incluyendo las pérdidas directas de producción y la mortalidad. **Sí**

Fundamento científico:

Una infección con el virus de la enfermedad de Nairobi en ovejas no expuestas previamente al virus puede causar una mortalidad superior al 90 %, ocasionando pérdidas económicas significativas para los sistemas de producción (Terpstra, 1969; «Nairobi Sheep Disease. Studies on Virus Properties, Epizootiology and Vaccination in Uganda»). Si el virus de la enfermedad de Nairobi se introduce a través del comercio en nuevos países con condiciones ambientales favorables (p. ej., garrapatas que funcionen como vectores, clima adecuado), puede tener un impacto devastador en los pequeños productores de rumiantes debido a su alta patogenicidad. Hasta el momento, no está claro si el virus se estaría propagando únicamente en África y partes del sur de Asia o si la expansión también sería posible hacia otros países (teniendo en consideración principalmente el calentamiento global). Por consiguiente, es necesario aumentar la sensibilización y la vigilancia, especialmente en los países cuyas economías dependen de los pequeños rumiantes y sus productos.

O

4c) Se ha demostrado o las pruebas científicas indican que la enfermedad tiene un impacto significativo en la sanidad de la fauna silvestre teniendo en cuenta la frecuencia y la gravedad de los signos clínicos, incluyendo las pérdidas económicas directas, la mortalidad y cualquier amenaza sobre la viabilidad de una población de fauna silvestre. **No**

Fundamento científico:

Actualmente no hay pruebas científicas que indiquen que la sanidad de la población silvestre esté en peligro a causa de este virus.

Conclusión sobre el virus de la enfermedad de Nairobi:

¿El virus de la enfermedad de Nairobi cumple con los criterios de inclusión descritos en el [Capítulo 1.2.](#) del *Código Sanitario para los Animales Terrestres*? **No**

Conclusión resumida:

El virus de la enfermedad de Nairobi es un virus zoonótico transmitido por garrapatas que probablemente se ha subestimado. Durante mucho tiempo se creyó que circulaba exclusivamente en África Oriental y en India. Sin embargo, pruebas moleculares recientes indican una distribución más amplia del virus de lo que se preveía. Debido a su alta patogenicidad, una infección de ovejas no expuestas previamente al virus de la enfermedad de Nairobi puede causar una mortalidad superior al 90 %, lo que ocasiona importantes pérdidas económicas para los sistemas de producción. Si se introduce en nuevas zonas, por ejemplo, a través del aumento observado en el comercio mundial, el virus de la enfermedad de Nairobi puede tener un impacto devastador en los productores de pequeños rumiantes de todo el mundo. Por consiguiente, se debe aumentar la sensibilización y la vigilancia, especialmente en los países cuyas economías dependen de los pequeños rumiantes y sus productos. Sin embargo, el virus de la enfermedad de Nairobi no cumple con los criterios de inclusión descritos en el [Capítulo 1.2.](#) del *Código Sanitario para los Animales Terrestres*.

Evaluación del virus de la enfermedad de Nairobi por la Dra. Pragya Yadav

Los criterios para incluir una enfermedad, infección o infestación en la lista de la OMSA son los siguientes:

1) Se ha demostrado la propagación internacional del agente patógeno (a través de animales vivos o sus productos, vectores o fómites). **Sí**

Fundamento científico:

La presencia del virus en estas regiones geográficamente distintas sugiere que puede haber otras formas de propagación internacional del virus distintas de las garrapatas, aunque esto no se ha demostrado definitivamente.

Y

2) Al menos un país ha demostrado la ausencia efectiva o inminente de enfermedad, infección o infestación en poblaciones de animales susceptibles, con base en las disposiciones contempladas en el [Capítulo 1.4.](#) **Sí**

Fundamento científico:

No se han encontrado pruebas de su existencia en las partes de África donde la principal garrapata vector, *Rhipicephalus appendiculatus*, tiene un ciclo reproductivo estacional. Por consiguiente, países como Zambia, Zimbabue y Botsuana parecen estar libres de la enfermedad.

[Nota posterior, enviada el 18/04/2024 tras una aclaración de la Secretaría]

Pregunta: Con respecto a la pregunta 2 sobre los países libres de la enfermedad, ¿podría proporcionar referencias bibliográficas que describa a Zambia, Zimbabue y Botsuana como países libres de la enfermedad?

Referencia - Davies FG. Nairobi sheep disease. *Parassitologia*. 1997 Jun; 39(2):95-8. PMID: 9530691.

Y

3) Existe un método de detección y diagnóstico fiable y se dispone de una definición precisa de los casos que permite identificarlos claramente y distinguirlos de otras enfermedades, infecciones o infestaciones. **Sí**

Fundamento científico:

Sí, existen medios fiables de detección y diagnóstico de la enfermedad de Nairobi, así como una definición de caso bien definida para una identificación clara.

[Nota posterior, enviada el 18/04/2024 tras una aclaración de la Secretaría]

Pregunta: Con respecto a la pregunta 3, en la que mencionó la disponibilidad de una definición de caso para el virus de la enfermedad de Nairobi, ¿podría aclarar si dicha definición de caso está disponible para animales o humanos? Además, ¿podría proporcionar referencias para sustentarlo?'

Al parecer, no existen definiciones de casos estándar disponibles para el virus de la enfermedad de Nairobi en animales y humanos.

Y

4a) Se ha demostrado la transmisión natural de la enfermedad al ser humano, y la infección humana se asocia con consecuencias graves. **Sí**

Fundamento científico:

Aunque el virus no se transmite fácilmente a los humanos, se han documentado casos de infecciones humanas. Se ha demostrado que los sueros humanos contienen anticuerpos en India, Uganda, Kenia y Sri Lanka. Se han notificado casos de infecciones adquiridas en el laboratorio.

O

4b) Se ha demostrado que la enfermedad tiene un impacto significativo en la sanidad de los animales domésticos en un país o zona teniendo en cuenta la frecuencia y la gravedad de los signos clínicos, incluyendo las pérdidas directas de producción y la mortalidad. **Sí**

Fundamento científico:

La enfermedad de Nairobi puede tener un impacto devastador en la sanidad de los animales domésticos, en particular las ovejas y las cabras. Provoca gastroenteritis hemorrágica, fiebre, abortos y un nivel elevado de mortalidad en los pequeños rumiantes. Las tasas de mortalidad en animales susceptibles superan el 90 %, lo que ocasiona importantes pérdidas económicas para los sistemas de producción. Esto puede generar pérdidas significativas de ganado en un corto período de tiempo.

[Nota posterior, enviada el 18/04/2024 tras una aclaración de la Secretaría]

Pregunta: En la pregunta 4b, ¿podría proporcionar referencias y bibliografía científica que indiquen el impacto en la sanidad de los animales domésticos?

Referencias

1. Krasteva S, Jara M, Frias-De-Diego A, Machado G. Nairobi sheep disease virus: a historical and epidemiological perspective. *Frontiers in Veterinary Science*. 2020 Jul 22;7:419.
2. Davies FG. Nairobi sheep disease. *Arboviruses*. 2019 Jun 4:191-204.
3. Shime A, Ayele T, Mekuriaw E. Nairobi sheep disease: a review. *Journal of Biology, Agriculture and Healthcare*. 2016;6(19):7-11.
4. Baron MD, Holzer B. Nairobi sheep disease virus/Ganjam virus. *Revue Scientifique et Technique-Office International des Épizooties*. 2015;34(2):411-7.

-
5. CFSPH, Iowa State University, 2009. Nairobi Sheep Disease. Technical Fact Sheet. www.cfsph.iowa.edu. Accessed on April 18, 2024
 6. Jatav M, Verma Y, Swamy M, Dubey A. Pathology of Ganjam virus disease in small ruminants. *J Entomol Zool Stud.* 2018;6(3):738-42.
 7. Marczinke BI, Nichol ST. Nairobi sheep disease virus, an important tick-borne pathogen of sheep and goats in Africa, is also present in Asia. *Virology.* 2002 Nov 10;303(1):146-51.
 8. Sudeep AB, Jadi RS, Mishra AC. Ganjam virus. *Indian Journal of Medical Research.* 2009 Nov 1;130(5):514-9.
 9. World Health of Animal Organization. Nairobi sheep disease. Chapter 3.7.6. https://www.woah.org/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahm/3.07.06_NAIROBI_SHEEP.pdf. Accessed on April 18, 2024
 10. National list of notifiable animal diseases. <https://www.agriculture.gov.au/biosecurity-trade/pests-diseases-weeds/animal/notifiable#national-list-of-notifiable-diseases-of-terrestrial-animals-at-april-2019>. Accessed on April 18, 2024
 11. Mourya DT, Yadav PD. Nairobi Sheep Disease virus. Dongyou Liu (Ed.) *Molecular detection of animal viral pathogens*, CRC Press, May 12, 2016, Chapter 60. ISBN: 9781498700368. eBook ISBN: 9781498700375

O

4c) Se ha demostrado o las pruebas científicas indican que la enfermedad tiene un impacto significativo en la sanidad de la fauna silvestre teniendo en cuenta la frecuencia y la gravedad de los signos clínicos, incluyendo las pérdidas económicas directas, la mortalidad y cualquier amenaza sobre la viabilidad de una población de fauna silvestre. **No**

Fundamento científico:

Se desconoce el impacto de la enfermedad de Nairobi en las poblaciones de animales silvestres.

Conclusión sobre el virus de la enfermedad de Nairobi:

¿El virus de la enfermedad de Nairobi cumple con los criterios de inclusión descritos en el **Capítulo 1.2.** del *Código Sanitario para los Animales Terrestres*? **Sí**

Conclusión resumida:

La enfermedad de Nairobi es una amenaza grave para los animales domésticos, sobre todo ovejas y cabras. Aunque se propaga principalmente por garrapatas, se siguen investigando otras posibles vías de transmisión. Provoca fiebre elevada, hemorragia interna y muerte en los animales infectados. Existen pruebas de diagnóstico fiables. A pesar de que no se transmite fácilmente al ser humano, algunas poblaciones han presentado anticuerpos, lo que sugiere una posible exposición. El impacto económico en los rebaños puede ser devastador y el efecto de la enfermedad en las poblaciones de animales silvestres requiere más estudios.

Evaluación del virus de la enfermedad de Nairobi por la Dra. Lidia Dykes

Los criterios para incluir una enfermedad, infección o infestación en la lista de la OMSA son los siguientes:

- 1) Se ha demostrado la propagación internacional del agente patógeno (a través de animales vivos o sus productos, vectores o fómites). **Sí**

Fundamento científico:

El virus de la enfermedad de Nairobi es endémico en África Oriental y Central, Botsuana, Mozambique (Davies 1978, Edelsten 1975, Jessett 1978, Weinbren et al. 1958, y revisado por Baron y Holzer, 2015) y en el subcontinente indio (el virus se detectó en India y Sri Lanka; Joshi et al. 2005, Marczinke y Nichol 2002, Perera et al. 1996, y revisado por Baron y Holzer, 2015). Además, en 2013 se encontró ARN viral en las garrapatas *Haemaphysalis longicornis* en el noreste de China (Gong et al. 2013). Si bien no hay informes recientes de propagación internacional del virus de la enfermedad de Nairobi por animales vivos, sus productos, vectores o fómites, como lo sugieren Baron y Holzer (2015), hay pruebas de que el virus se propagó de India a África, ya sea a través de garrapatas transmitidas por aves o en animales enviados desde India durante los siglos XVIII y XIX (como se introdujo la peste bovina en África). A pesar de que el virus de la enfermedad de Nairobi rara vez causa enfermedad en ovejas y cabras autóctonas de India, causa enfermedad en razas

europas importadas a India y en razas locales en África Oriental y Central (que a menudo derivan de ovejas persas de cola gorda; como se indica en Spickler 2020 y Baron y Holzer 2015). Esto sugiere que el virus de la enfermedad de Nairobi está bien adaptado a su hospedador mamífero en India, pero no en África Oriental y Central, en donde no hay especies autóctonas de ovejas y cabras silvestres.

Curiosamente, Gong et al. 2013 demostraron que una secuencia del segmento genómico medio (M) del virus de la enfermedad de Nairobi aislado de garrapatas en China está estrechamente relacionada con el segmento genómico M del virus de la enfermedad de Nairobi aislado de Kenia. Dado que Yadav et al. 2011 demostraron que el segmento genómico M de los virus de la enfermedad de Nairobi aislados de India está claramente relacionado con el segmento genómico M del virus de la enfermedad de Nairobi aislado de Kenia, no se puede excluir la posibilidad de que, en algún momento, se haya introducido una cepa africana del virus de la enfermedad de Nairobi en China, sobre todo porque China es un gran importador de carne ovina (Krasteva 2020).

Existe el riesgo de que, si en una zona o un país determinados existen garrapatas vectores susceptibles, la importación de un animal infectado lleve al establecimiento del virus de la enfermedad de Nairobi en una población de garrapatas de esa región. Una vez que se ha establecido en una población de garrapatas vectores, el virus de la enfermedad de Nairobi es muy difícil de erradicar (como comentó Spickler 2020). Cabe señalar que la distribución geográfica de muchas de las garrapatas vectores susceptibles al virus de la enfermedad de Nairobi (como *Haemaphysalis longicornis* y *Rhipicephalus appendiculatus*) es amplia. Teniendo en consideración que las ovejas y cabras solo se infectan a través de las picaduras de garrapatas, los animales infectados o las garrapatas vectores son los únicos que pueden representar una amenaza para la propagación del virus de la enfermedad de Nairobi.

Referencias:

1. Baron MD, Holzer B. Nairobi sheep disease virus/Ganjam virus. Rev Sci Tech. 2015 Aug;34(2):411-7. doi: 10.20506/rst.34.2.2367. PMID: 26647464.
2. Davies FG. A survey of Nairobi sheep disease antibody in sheep and goats, wild ruminants and rodents within Kenya. J Hyg (Lond). (1978) 81:251– 8. doi: 10.1017/S0022172400025080
3. Edelsten RM. The distribution and prevalence of Nairobi Sheep disease and other tick-borne infections of sheep and goats in northern Somalia. Trop Anim Health Prod. (1975) 7:29–34. doi: 10.1007/BF02383239
4. Gong S, He B, Wang Z, Shang L, Wei F, Liu Q, Tu C. Nairobi sheep disease virus RNA in ixodid ticks, China, 2013. Emerg Infect Dis. 2015 Apr;21(4):718-20. doi: 10.3201/eid2104.141602. PMID: 25811222; PMCID: PMC4378503.
5. Jessett DM. Serological evidence of Nairobi sheep disease in Tanzania. Trop Anim Health Prod. (1978) 10:99–100. doi: 10.1007/BF02235317
6. Joshi MV, Geevarghese G, Joshi GD, Ghodke YS, Mourya DT, Mishra AC. Isolation of Ganjam virus from ticks collected off domestic animals around Pune, Maharashtra, India. J Med Entomol. 2005 Mar;42(2):204-6. doi: 10.1093/jmedent/42.2.204. PMID:
7. Krasteva S, Jara M, Frias-De-Diego A and Machado G (2020) Nairobi Sheep Disease Virus: A Historical and Epidemiological Perspective. Front. Vet. Sci. 7:419. doi:10.3389/fvets.2020.00419
8. Marczinke BI, Nichol ST. Nairobi sheep disease virus, an important tick-borne pathogen of sheep and goats in Africa, is also present in Asia. Virology. 2002 Nov 10;303(1):146-51. doi: 10.1006/viro.2002.1514. PMID: 12482666.
9. Perera LP, Peiris JSM, Weiligama DJ, Calisher CH, Shope RE. Nairobi sheep disease virus isolated from *Haemaphysalis intermedia* ticks collected in Sri Lanka. Ann Trop Med Parasitol. (1996) 90:91–3. doi: 10.1080/00034983.1996.11813031
10. Spickler, Anna Rovid. 2020. Nairobi Sheep Disease. Retrieved from <http://www.cfsph.iastate.edu/DiseaseInfo/factsheets.php>.
11. Weinbren MP, Gourlay RN, Lumsden WHR, Weinbren BM. An epizootic of nairobi sheep disease in Uganda. J Comp Pathol Ther. (1958) 68:174– 87. doi: 10.1016/S0368-1742(58)80018-1
12. Yadav PD, Vincent MJ, Khristova M, Kale C, Nichol ST, Mishra AC, Mourya DT. Genomic analysis reveals Nairobi sheep disease virus to be highly diverse and present in both Africa, and in India in the form of the Ganjam virus

[Nota posterior, enviada el 10/04/2024 tras una aclaración de la Secretaría]

Pregunta - Con respecto a la pregunta 1 sobre la propagación internacional del agente patógeno, ¿podría explicar más detalladamente la vía de propagación internacional de las enfermedades, en particular a través de ovejas y cabras infectadas vivas?

Solo existen dos informes que describen la propagación interregional del virus de la enfermedad de Nairobi. El primer informe se realizó en 1934; tras el aumento de las precipitaciones y los cambios en la vegetación que aumentaron el área de distribución ecológica de *Rhipicephalus appendiculatus*, el virus de la enfermedad de Nairobi se propagó desde Nairobi (Kenia) hasta la nación Maasai (Lewis, 1934). En el segundo informe, los autores sugieren la introducción del virus de la enfermedad de Nairobi en la región de Laikipia desde el distrito de Nyeri y la transmisión del virus de *R. appendiculatus* a la población autóctona de *Amblyomma variegatum* (Daubney y Hudson, 1934). La epidemiología del virus se ha estudiado muy poco y no hay otros informes sobre su propagación internacional. A partir de la literatura disponible, se pueden hacer las siguientes suposiciones sobre una posible participación de las ovejas y las cabras en la propagación del virus de la enfermedad de Nairobi:

- i. En caso de que se apliquen medidas de control de garrapatas en el país en el que el virus de la enfermedad de Nairobi es endémico, la vía de propagación del virus de la enfermedad de Nairobi más probable a otros países sería a través de los desplazamientos de ovejas o cabras susceptibles y virémicas hacia áreas con una población establecida de garrapatas que funcionen como vectores del virus de la enfermedad de Nairobi, que luego pueden alimentarse de los animales virémicos importados. Si esas garrapatas autóctonas se infectan, pueden transmitir el virus de la enfermedad a las ovejas y cabras autóctonas. Teniendo en consideración que (al menos en las condiciones experimentales) las ovejas (y probablemente las cabras) y el ganado inmunes no desarrollan viremia y no pueden transmitir el virus de la enfermedad de Nairobi a las garrapatas que funcionan como vectores (Hartlaub et al., 2021), los desplazamientos de ovejas o cabras inmunes al virus de la enfermedad de Nairobi y los desplazamientos de ganado deberían representar una amenaza insignificante si se aplican medidas de control de garrapatas.
- ii. En caso de que no se apliquen medidas de control de garrapatas en el país en el que el virus de la enfermedad de Nairobi es endémico, existe la posibilidad de que las garrapatas infectadas por el virus de la enfermedad de Nairobi que se alimentan de un hospedador mamífero puedan trasladarse a un país libre de la enfermedad durante el transporte del hospedador y, si las condiciones ecológicas son favorables, infectar a las ovejas y cabras autóctonas y no infectadas. El resultado será que si las garrapatas autóctonas que funcionan como vectores también se alimentan de una oveja o cabra autóctona, ahora infectada con el virus de la enfermedad de Nairobi, el virus podría establecerse en la población de garrapatas autóctonas. Esto se basa en los siguientes hallazgos:
 - a. *R. appendiculatus* tiende a alimentarse considerablemente de sus hospedadores (incluso si se encuentran más de mil garrapatas en un solo animal) (Spickler, 2022), y las garrapatas *R. appendiculatus* infectadas no pierden su capacidad de infectar a un hospedador mamífero susceptible después de alimentarse de un animal inmune o refractario (Davies y Mwakima, 1982).
 - b. Después de alimentarse de una fuente infecciosa, *R. appendiculatus* puede transmitir el virus de la enfermedad de Nairobi al siguiente estadio (Daubney y Hudson, 1934) y las garrapatas *R. appendiculatus* pueden transmitir la enfermedad durante largos períodos después de alimentarse de una fuente infecciosa: las garrapatas ninfales siguen siendo infecciosas después de 359 días, mientras que las garrapatas adultas después de 871 días (Lewis, 1946). Todo esto contribuye a la persistencia de la enfermedad de Nairobi en ovinos durante largos períodos (incluso varios años sin manifestación clínica de la enfermedad [Davies, 1978a, b]).

Referencias:

1. Daubney R, Hudson JR. Nairobi Sheep Disease: Natural and Experimental Transmission by Ticks other than *Rhipicephalus appendiculatus*. *Parasitology*. 1934;26(4):496-509. doi:10.1017/S0031182000023817
2. Davies, F. G. (1978a). A survey of Nairobi sheep disease antibody in sheep, goats and wild ruminants within Kenya. *Journal of Hygiene*, 81, 251-258.
3. Davies, F. G. (1978b). Nairobi sheep disease in Kenya. The isolation of virus from sheep and goats, ticks, and possible maintenance hosts. *Journal of Hygiene*, 81, 259-265.

4. Davies FG, Mwakima F. Qualitative studies of the transmission of Nairobi sheep disease virus by *Rhipicephalus appendiculatus* (Ixodoidea, ixodidae). *J Comp Pathol.* 1982 Jan;92(1):15-20. doi: 10.1016/0021-9975(82)90039-1. PMID: 7068952.
5. Hartlaub, J.; Gutjahr, B.; Fast, C.; Mirazimi, A.; Keller, M.; Groschup, M.H. Diagnosis and Pathogenesis of Nairobi Sheep Disease Orthonairovirus Infections in Sheep and Cattle. *Viruses* 2021, 13, 1250. <https://doi.org/10.3390/v13071250>
6. Lewis, E. A. (1946). Nairobi sheep disease. The survival of the virus in the tick *Rhipicephalus appendiculatus*. *Parasitology*, 37, 55-59.
7. Spickler Rovid A. 2022. *Rhipicephalus appendiculatus*. Retrieved from <http://www.cfsph.iastate.edu/DiseaseInfo/factsheets.php>.

[Nota posterior, enviada el 10/04/2024 tras una aclaración de la Secretaría]

Pregunta: Además, con respecto a las especies de garrapatas implicadas en la transmisión de enfermedades, puesto que ha especificado que *Haemaphysalis* y *Rhipicephalus* son especies de garrapatas susceptibles, ¿puede explicar más detalladamente qué especies de garrapatas son responsables de la transmisión de enfermedades a ovejas/cabras?

Rhipicephalus appendiculatus es la principal garrapata vector en África, mientras que *Haemaphysalis intermedia* es la principal garrapata vector en el subcontinente indio (Montgomery, 1917; Davies, 1978a, b; Joshi et al., 2005). La cepa africana del virus de la enfermedad de Nairobi también se detectó en *Amblyomma variegatum* (Johnson et al., 1980), aunque esta especie de garrapata parece ser menos eficaz en la transmisión de la enfermedad (Daubney y Hudson, 1934). Si bien se demostró que *R. bursa* transmitía el virus de la enfermedad de Nairobi a las ovejas en condiciones experimentales, no se observó la transmisión transestadial del virus y se encontró que *R. bursa* se alimentaba de ovejas a una frecuencia baja (Daubney y Hudson, 1934). Por consiguiente, se requieren más estudios para verificar si *R. bursa* puede contribuir a la propagación del virus de la enfermedad de Nairobi. Se ha demostrado que las siguientes especies de garrapatas son vectores improbables del virus de la enfermedad de Nairobi: *R. pulchellus*, *R. evertsi*, *R. simus* y *Hyalomma aegyptium* (Daubney y Hudson, 1934). El virus Ganjam (una cepa india del virus de la enfermedad de Nairobi) también se aisló de *R. haemaphysaloides* (Joshi et al., 2005) y *H. wellingtoni* (Rajagopalan et al., 1907), aunque aún es necesario estudiar la eficacia de la transmisión del virus por estas garrapatas. En China, se detectó el virus de la enfermedad de Nairobi en *H. longicornis* (Gong et al., 2016), lo que sugiere que también podría desempeñar un papel en la transmisión del virus de la enfermedad, aunque no se han notificado casos clínicos.

Referencias:

1. Daubney, R. & Hudson J. R. (1934). Nairobi sheep disease; natural and experimental transmission by ticks other than *Rhipicephalus appendiculatus*. *Parasitology* 26, 496-509.
2. Davies, F. G. (1978a). A survey of Nairobi sheep disease antibody in sheep, goats and wild ruminants within Kenya. *Journal of Hygiene*, 81, 251-258.
3. Davies, F. G. (1978b). Nairobi sheep disease in Kenya. The isolation of virus from sheep and goats, ticks, and possible maintenance hosts. *Journal of Hygiene*, 81, 259-265.
4. Gong S, He B, Wang Z, Shang L, Wei F, Liu Q, Tu C. Nairobi sheep disease virus RNA in ixodid ticks, China, 2013. *Emerg Infect Dis.* 2015 Apr;21(4):718-20. doi: 10.3201/eid2104.141602. PMID: 25811222; PMCID: PMC4378503.
5. Johnson BK, Chanas AC, Squires EJ, Shockley P, Simpson DI, Parsons J, Smith DH, Casals J. Arbovirus isolations from ixodid ticks infesting livestock, Kano Plain, Kenya. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 1980;74(6):732-7. doi: 10.1016/0035-9203(80)90188-1. PMID: 7210125.
6. Joshi MV, Geevarghese G, Joshi GD, Ghodke YS, Mourya DT, Mishra AC. Isolation of Ganjam virus from ticks collected off domestic animals around Pune, Maharashtra, India. *J Med Entomol.* 2005 Mar;42(2):204-6. doi: 10.1093/jmedent/42.2.204. PMID: 15799531.
7. Montgomery, E. On a tick-borne gastroenteritis of sheep and goats occurring in british east africa. *J. Comp. Pathol. Ther.* 1917,30, 28-57.

-
8. Rajagopalan PK, Sreenivasan MA, Paul SD. Isolation of Ganjam virus from the bird tick *Haemaphysalis wellingtoni*, Nuttall and Warburton, 1907. Indian J Med Res 1970; 58 : 1195-6.

[Nota posterior, enviada el 10/04/2024 tras una aclaración de la Secretaría]

Pregunta: Asimismo, ¿hay alguna prueba, antigua o nueva, del papel que desempeñan las aves (transporte de garrapatas por las aves) en la epidemiología de la propagación de enfermedades?

No hay evidencia directa de que el virus de la enfermedad de Nairobi se haya propagado de una región a otra por la transmisión de garrapatas a través de aves. Sin embargo, el virus se detectó en dos ocasiones a partir de garrapatas *Haemaphysalis wellingtoni*, que son principalmente ectoparásitas de las aves (Rajagopalan et al., 1907). Se llevó a cabo un aislamiento a partir de ninfas de *H. wellingtoni* recolectadas del suelo, y otro aislamiento se realizó a partir de ninfas de *H. wellingtoni* recolectadas en faisancillos rojos (*Galloperdix spadicea*) (Rajagopalan et al., 1907). Un reciente modelo de la posible propagación del virus de la enfermedad de Nairobi por garrapatas transmitidas por aves identificó siete especies de aves migratorias (garcilla bueyera [*Bubulcus ibis*], alcaudón pardo [*Lanius cristatus*], zorzal citrino [*Geokichla citrina*], pitta india [*Pitta brachyura*], oruguero cabecinegro [*Lalage melanoptera*] y escribano enmascarado [*Emberiza spodocephala*]) que estaban infestadas por garrapatas vectores competentes del virus de la enfermedad (*Amblyomma variegatum*, *H. intermedia*, *H. wellingtoni* y *H. longicornis*). Se sabe que estas aves se detienen en áreas donde el virus de la enfermedad de Nairobi es endémico (Kim et al., 2023). Toda la propagación posible prevista del virus de la enfermedad de Nairobi se registró entre países y regiones en los que el virus de la enfermedad de Nairobi ya es endémico (Kim et al., 2023). La probabilidad más elevada de propagación del virus se predijo para la transmisión de *A. variegatum* por aves a través del bisbita arbóreo (*Anthus trivialis*) en África Oriental, y de *H. longicornis* por el escribano enmascarado (*Emberiza spodocephala*) entre India y China Oriental (Kim et al., 2023). Es necesario realizar más estudios y vigilancia para verificar la probabilidad de propagación del virus de la enfermedad de Nairobi por garrapatas a través de las aves.

Referencias:

1. Kim K., Wang H, Cha J., Wang X. The Geographical Coexist of the Migratory Birds, Ticks, and Nairobi Sheep Disease Virus May Potentially Contribute to the Passive Spreading of Nairobi Sheep Disease, Transboundary and Emerging Diseases, vol. 2023, Article ID 5598142, 20 pages, 2023. <https://doi.org/10.1155/2023/5598142>
2. Rajagopalan PK, Sreenivasan MA, Paul SD. Isolation of Ganjam virus from the bird tick *Haemaphysalis wellingtoni*, Nuttall and Warburton, 1907. Indian J Med Res 1970; 58 : 1195-6

Y

2) Al menos un país ha demostrado la ausencia efectiva o inminente de enfermedad, infección o infestación en poblaciones de animales susceptibles, con base en las disposiciones contempladas en el Capítulo 1.4. **Si**

Fundamento científico:

Como se mencionó anteriormente, el virus de la enfermedad de Nairobi es endémico en África Oriental y Central, Botsuana, Mozambique, en el subcontinente indio (India y Sri Lanka) y en el noreste de China (ver la sección anterior para obtener una lista de referencias). Aunque la distribución del virus de la enfermedad de Nairobi puede ser más amplia de lo que se conoce actualmente, hay muchos países que están libres de la enfermedad (el virus de la enfermedad de Nairobi no es endémico en estos países y nunca se ha notificado su presencia; por ejemplo, Europa, América, gran parte de Asia y Australia). Sin embargo, hasta donde yo sé, no hay informes oficiales que demuestren que algún país esté implementando o haya demostrado estar libre de virus de la enfermedad de Nairobi de conformidad con los principios de vigilancia descritos en el Capítulo 1.4.

Y

3) Existe un método de detección y diagnóstico fiable y se dispone de una definición precisa de los casos que permite identificarlos claramente y distinguirlos de otras enfermedades, infecciones o infestaciones. **Si**

Fundamento científico:

En ovejas susceptibles, la fiebre habitualmente dura de tres a siete días, seguida de diarrea que a menudo contiene sangre. Se pueden observar petequias hemorrágicas en la mucosa nasal y en la banda coronaria encima de las pezuñas (Bin Tarif et al. 2012). En el examen *post mortem* del tracto gástrico inferior, se observa hemorragia en los pliegues longitudinales, también se puede encontrar hemorragia en el ciego y el colon (Bin Tarif et al. 2012). No se encuentran lesiones en la boca en los animales infectados con el virus de la enfermedad de Nairobi, a diferencia de lo que sucede con los animales infectados con el virus de la PPR, que también circula en las mismas partes de África (Baron y Holzer, 2015). Las cabras susceptibles muestran signos clínicos similares, aunque más leves (revisado por Baron y Holzer, 2015).

Se desarrolló un ensayo de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) validado, que se puede utilizar como PCR en gel o como prueba de PCR en tiempo real, para detectar específicamente el virus de la enfermedad de Nairobi (aislamientos africanos y asiáticos), pero no otros nairovirus (Bin Tarif et al. 2012). Esta PCR puede detectar el virus en sangre total también después del período febril (Bin Tarif et al. 2012). Se desarrollaron varios ensayos inmunológicos, incluido el ensayo de inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA), para detectar el virus de la enfermedad de Nairobi (Munz et al. 1984, Hartlaub et al. 2021). Sin embargo, es necesario validar estos ensayos inmunológicos para la reacción cruzada con anticuerpos con otros nairovirus (p. ej., el virus Dugbe) en muestras de campo. Teniendo en consideración el hecho de que los animales que sobreviven a la infección por el virus de la enfermedad de Nairobi parecen inmunes a infecciones posteriores o no desarrollan la enfermedad clínica, los ensayos inmunológicos actuales podrían ser de poca utilidad para demostrar el estatus libre de enfermedad. Cabe señalar que ni las pruebas PCR ni los ensayos inmunológicos que se han mencionado están disponibles en el comercio.

Referencias:

1. Baron MD, Holzer B. Nairobi sheep disease virus/Ganjam virus. Rev Sci Tech. 2015 Aug;34(2):411-7. doi: 10.20506/rst.34.2.2367. PMID: 26647464.
2. Bin Tarif A, Lasecka L, Holzer B, Baron MD. Ganjam virus/Nairobi sheep disease virus induces a pro-inflammatory response in infected sheep. Vet Res. 2012 Oct 19;43(1):71. doi: 10.1186/1297-9716-43-71. PMID: 23083136; PMCID: PMC3507801.
3. Hartlaub, J.; Gutjahr, B.; Fast, C.; Mirazimi, A.; Keller, M.; Groschup, M.H. Diagnosis and Pathogenesis of Nairobi Sheep Disease Orthonairovirus Infections in Sheep and Cattle. Viruses 2021, 13, 1250. <https://doi.org/10.3390/v13071250>
4. Munz E, Reimann M, Fritz T, Meier K. An enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) for the detection of antibodies to Nairobi sheep disease virus in comparison with an indirect immunofluorescent- and haemagglutination test. II. Results observed with sera of experimentally infected rabbits and sheep and with African sheep sera. Zentralbl Veterinarmed B. 1984 Aug;31(7):537-49. doi: 10.1111/j.1439-0450.1984.tb01334.x. PMID: 6385572.
5. Spickler, Anna Rovid. 2020. Nairobi Sheep Disease. Retrieved from <http://www.cfsp.iastate.edu/DiseaseInfo/factsheets.php>.

Y

4a) Se ha demostrado la transmisión natural de la enfermedad al ser humano, y la infección humana se asocia con consecuencias graves. **No**

Fundamento científico:

Solo se ha notificado un único caso de infección natural en humanos, que se manifestó como una enfermedad leve (Dandawate et al. 1969).

1. Dandawate CN, Work TH, Webb JK, Shah KV. Isolation of Ganjam virus from a human case of febrile illness: a report of a laboratory infection and serological survey of human sera from three different states of India. Indian J Med Res. 1969 Jun;57(6):975-82. PMID: 5823182.

O

4b) Se ha demostrado que la enfermedad tiene un impacto significativo en la sanidad de los animales domésticos en un país o zona teniendo en cuenta la frecuencia y la gravedad de los signos clínicos, incluyendo las pérdidas directas de producción y la mortalidad. **Sí**

Fundamento científico:

El virus de la enfermedad de Nairobi causa una mortalidad que oscila entre el 30 y el 90 %, dependiendo de la susceptibilidad de la población ovina y caprina; las hembras preñadas suelen abortar. En India, el virus no parece causar enfermedad en las razas autóctonas, pero sí causa una enfermedad grave en las razas europeas importadas. En África, las especies autóctonas que no han sido infectadas previamente desarrollan una enfermedad grave tras la infección por el virus de la enfermedad de Nairobi, mientras que las razas europeas parecen ser más resistentes a la enfermedad. En general, la evolución de la enfermedad en las cabras es más leve que en las ovejas. Una vez que se recuperan de la enfermedad, los animales tienden a ser inmunes a futuras infecciones, mientras que las crías de ovejas inmunes parecen estar protegidas por los anticuerpos maternos. Por consiguiente, el virus de la enfermedad de Nairobi causa brotes principalmente cuando se importan animales no infectados a zonas en las que el virus de la enfermedad de Nairobi es

endémico o cuando el rango geográfico de las garrapatas transmisoras del virus se expande debido a un nivel elevado de precipitaciones, por ejemplo.

Referencias:

1. Baron MD, Holzer B. Nairobi sheep disease virus/Ganjam virus. Rev Sci Tech. 2015 Aug;34(2):411-7. doi: 10.20506/rst.34.2.2367. PMID: 26647464.
2. Daubney R and Hudson JR. Nairobi sheep disease. 1931 Parasitology 23, 507-24.
3. Davies FG. A survey of Nairobi sheep disease antibody in sheep and goats, wild ruminants and rodents within Kenya. J Hyg (Lond). 1978 Oct;81(2):251-8. doi: 10.1017/s0022172400025080. PMID: 701789; PMCID: PMC2129766.
4. Davies FG. Nairobi sheep disease in Kenya. The isolation of virus from sheep and goats, ticks and possible maintenance hosts. J Hyg (Lond). 1978 Oct;81(2):259-65. doi: 10.1017/s0022172400025092. PMID: 701790; PMCID: PMC2129769.
5. Ghalsasi GR, Rodrigues FM, Dandawate CN, Gupta NP, Khasnis CG, Pinto BD, George S. Investigation of febrile illness in exotic and cross-bred sheep from Sheep Farm, Palamner in Andhra Pradesh. Indian J Med Res. 1981 Sep;74:325-31. PMID: 6797937.
6. Montgomery RE (1917). On a tick borne gastro-enteritis of sheep and goats occurring in East Africa. Journal of Comparative Pathology 30, 28-57.
7. Spickler, Anna Rovid. 2020. Nairobi Sheep Disease. Retrieved from <http://www.cfsph.iastate.edu/DiseaseInfo/factsheets.php>.
8. Weinbren MP, Gourlay RN, Lumsden WH, Weinbren BM. An epizootic of Nairobi sheep disease in Uganda. J Comp Pathol. 1958 Apr;68(2):174-87. doi: 10.1016/s0368-1742(58)80018-1. PMID: 13525464.

O

4c) Se ha demostrado o las pruebas científicas indican que la enfermedad tiene un impacto significativo en la sanidad de la fauna silvestre teniendo en cuenta la frecuencia y la gravedad de los signos clínicos, incluyendo las pérdidas económicas directas, la mortalidad y cualquier amenaza sobre la viabilidad de una población de fauna silvestre. **No**

Fundamento científico:

Si bien se han notificado algunos casos graves de la enfermedad de Nairobi en cefalofos azules (*Cephalophus monticola*) en zoológicos o en libertad (revisado por Spickler 2020), actualmente no hay pruebas de un impacto significativo del virus de la enfermedad de Nairobi en la fauna silvestre. Esta situación podría cambiar si la distribución del virus de la enfermedad de Nairobi cambia.

Referencia – 1. Spickler, Anna Rovid. 2020. Nairobi Sheep Disease. Retrieved from <http://www.cfsph.iastate.edu/DiseaseInfo/factsheets.php>.

Conclusión sobre el virus de la enfermedad de Nairobi:

¿El virus de la enfermedad de Nairobi cumple con los criterios de inclusión descritos en el **Capítulo 1.2.** del *Código Sanitario para los Animales Terrestres*? **Sí**

Conclusión resumida:

Teniendo en cuenta la gravedad de la enfermedad causada por el virus de la enfermedad de Nairobi en las poblaciones de ovejas y cabras susceptibles, así como el potencial de propagación del virus debido a una amplia gama de garrapatas vectores, se recomienda supervisar la prevalencia de la enfermedad de Nairobi en ovejas. Por ejemplo, según un modelo realizado en un estudio reciente (Krasteva et al. 2020), varios países vecinos de áreas en las que el virus es endémico tienen riesgo de incursión del virus de la enfermedad de Nairobi.

Cabe señalar que las medidas básicas de control de garrapatas pueden prevenir la introducción del virus de la enfermedad de Nairobi en animales procedentes de áreas en las que el virus es endémico (Baron y Holzer 2015).

Referencias:

1. Krasteva S, Jara M, Frias-De-Diego A, Machado G. Nairobi Sheep Disease Virus: A Historical and Epidemiological Perspective. Front Vet Sci. 2020 Jul 22;7:419. doi: 10.3389/fvets.2020.00419. PMID: 32793646; PMCID: PMC7387652.

-
2. Baron MD, Holzer B. Nairobi sheep disease virus/Ganjam virus. Rev Sci Tech. 2015 Aug;34(2):411-7. doi: 10.20506/rst.34.2.2367. PMID: 26647464.

**Anexo 5. Informe sobre la elaboración de la definición de caso para la infección por lentivirus de los pequeños rumiantes (enfermedad de Maedi-visna y artritis/encefalitis caprina)
(1 de mayo de 2024 al 30 de agosto 2024)**

REUNIÓN DE LA COMISIÓN CIENTÍFICA DE LA OMSA PARA LAS ENFERMEDADES ANIMALES

Paris, 9 al 13 de septiembre de 2024

Este informe tiene por objetivo proporcionar el fundamento y la justificación científica de los elementos de la definición de caso para infección por lentivirus de los pequeños rumiantes (enfermedad de Maedi-visna y artritis/encefalitis caprina), elaborada por videoconferencia e intercambios de correo electrónico entre el 1 de mayo de 2024 y el 30 de agosto de 2024.

Los datos de los expertos y del personal de la OMSA que contribuyeron al proceso de redacción figuran en el [Apéndice 1](#).

1. Contexto

La artritis/encefalitis caprina y la enfermedad de Maedi-visna son causadas por lentivirus de los pequeños rumiantes (en adelante, LvPR). Se sabe que el calostro y la leche son la principal fuente de infecciones en las cabras. Las secreciones respiratorias y otras secreciones biológicas también se han identificado como una fuente importante de transmisión horizontal. Las secreciones respiratorias son una fuente de infección en las ovejas especialmente. La enfermedad puede transmitirse a través de células sin virus o células infectadas por el virus, así como a través del ADN proviral. Aunque las ovejas y las cabras infectadas por lentivirus son generalmente asintomáticas, siguen siendo portadoras persistentes del virus y pueden transmitir la infección. No hay pruebas de que los humanos sean susceptibles a ningún LvPR.

La enfermedad de Maedi-visna y la artritis/encefalitis caprina están incluidas en el [Artículo 1.3.7](#), del *Código Terrestre* «Enfermedades, infecciones e infestaciones de la Lista de la OMSA» de la categoría «caprinae». Si bien en el *Código Terrestre* existen capítulos específicos para estas enfermedades ([Capítulo 14.5](#) y [Capítulo 14.1](#), respectivamente), no se han llevado a cabo actualizaciones desde la primera adopción en 1992 y no incluyen definiciones de caso. El *Manual Terrestre* contiene el [Capítulo 3.8.2](#), sobre la enfermedad de Maedi-visna y la artritis/encefalitis caprina, que se adoptó por última vez en 2017.

2. Discusión

2.1. Nombre de la enfermedad

Los expertos recomendaron que se haga referencia al agente patógeno, es decir, lentivirus de los pequeños rumiantes, en lugar de «virus Maedi-visna y virus de la artritis/encefalitis caprina». Para aclarar que este sigue haciendo referencia a la misma infección/enfermedad mencionada en el Capítulo 1.3., los expertos recomendaron incluir entre paréntesis que se refiere a «Maedi-visna y artritis/encefalitis caprina». No obstante, el Grupo también observó que en algunas partes del mundo, el virus Maedi-visna se conoce como neumonía progresiva ovina.

2.2. Agente patógeno

Como se mencionó anteriormente, los expertos coincidieron en que el agente causal de la enfermedad de Maedi-visna y de la artritis/encefalitis caprina son los lentivirus de los pequeños rumiantes. Los expertos señalaron que, en la actualidad, no se puede establecer una mayor diferenciación de los lentivirus de los pequeños rumiantes a nivel molecular, por consiguiente será suficiente referirse al agente patógeno colectivamente como «lentivirus de los pequeños rumiantes» [1].

2.3. Hospedadores

Los expertos identificaron que las ovejas y las cabras domésticas, es decir, *Ovis aries* y *Capra hircus*, son las principales especies hospedadoras de la infección por lentivirus de los pequeños rumiantes (enfermedad de Maedi-visna y artritis/encefalitis caprina). Los expertos recomendaron notificar los casos de enfermedad de Maedi-visna y artritis/encefalitis caprina tanto en ovejas como en cabras domésticas, lo que significa que estas infecciones deben notificarse independientemente de que se produzcan en ovejas o en cabras, basándose en las pruebas de que las infecciones pueden transmitirse entre estas dos especies [2–4].

Los expertos señalaron que se ha notificado la existencia de evidencia serológica de infección por LvPR en animales silvestres [5–10] pero la interpretación de este hallazgo con respecto al estado de infección no es clara. Además, las descripciones de signos clínicos en animales silvestres son poco comunes y no hay evidencia de transmisión a animales domésticos. Asimismo, un experto citó una evidencia que sugiere que los LvPR en rumiantes silvestres pueden ser distintos del virus de la enfermedad de Maedi-visna y del virus de la artritis/encefalitis caprina [6]. Los expertos destacaron que la transmisión por propagación es poco común y no hay datos suficientes para justificar la inclusión de animales silvestres en la definición de caso.

2.4. Criterios diagnósticos y epidemiológicos

Los expertos identificaron **tres opciones** (cualquiera de ellas es suficiente) para confirmar un caso de infección por lentivirus de los pequeños rumiantes a efectos de notificación a la OMSA.

2.4.1. Opción 1

Los expertos acordaron que el aislamiento y la identificación del virus mediante métodos moleculares como los descritos en el *Manual Terrestre* constituyen una prueba independiente suficiente.

2.4.2. Opción 2

Los expertos coincidieron en que la detección de ácidos nucleicos no es suficiente por sí sola para determinar un caso y debe complementarse con otras consideraciones, como un vínculo epidemiológico. Los expertos acordaron que se incluya en el diagnóstico de apoyo que las secuencias parciales se amplifiquen y confirmen mediante secuenciación [11–14]. De manera general, para el diagnóstico de LvPR, se amplifica y se secuencia el genoma para clasificar la cepa en los diferentes subtipos. La razón principal de esta opción se puede encontrar en la enorme variabilidad genética y la dificultad para amplificar todas las cepas posibles de estos virus que son muy heterogéneos.

Sin embargo, los expertos señalaron que, en la práctica, se prefieren los métodos serológicos a la PCR. Los métodos de PCR tienen limitaciones inherentes y los expertos señalaron que faltan pruebas PCR normalizadas o comerciales. Por lo tanto, los laboratorios generalmente realizan la prueba PCR siguiendo un protocolo de normalización interno. Sin embargo, los expertos señalaron que la PCR cuantitativa en muestras de sangre, leche a granel y bazo sigue siendo útil para la investigación [13,15–17].

Los expertos excluyeron la detección de antígenos de los criterios de diagnóstico, porque no hay métodos de detección de antígenos disponibles (en el comercio). Uno de los expertos sugirió que la inmunohistoquímica en muestras de necropsia podría ayudar a identificar la infección combinándola con métodos basados en ácidos nucleicos. Sin embargo, los expertos no estuvieron de acuerdo en incluirla como una opción complementaria, dado que la inmunohistoquímica no suele aplicarse en el diagnóstico diferencial de rutina en animales vivos debido al costo elevado, la sensibilidad insuficiente y la complicación [18,19].

2.4.3. Opción 3

Los expertos observaron que las pruebas serológicas no deben utilizarse solas debido a su sensibilidad insuficiente [16,20,21] y a la posibilidad de obtener falsos positivos. Por consiguiente, los métodos serológicos deben combinarse con otras pruebas o métodos de diagnóstico (p. ej., la detección de ácidos nucleicos)

Además, los expertos analizaron la presencia de anticuerpos maternos. La duración de la vida de los anticuerpos depende de la duración de la lactancia y del tipo y la calidad del calostro. Esto significa que una lactancia prolongada y un calostro de calidad elevada pueden interferir en los resultados de las pruebas en animales jóvenes. Los expertos coincidieron en que no es posible distinguir entre animales infectados y no infectados mediante ELISA hasta que los animales de los rebaños tengan al menos entre 6 y 8 meses de edad. [22,23]. Según uno de los expertos, algunas industrias lecheras esperan hasta que los animales tengan 1 año para realizarles pruebas ELISA.

No es necesario incluir las pruebas DIVA, ya que no hay vacunas disponibles.

Referencias

1. WOA *Terrestrial Manual* Chapter 3.8.2. 'Caprine arthritis/encephalitis and Maedi-visna'
2. Shah C., Böni J., Huder J.B., Vogt H.R., Mühlherr J., Zanoni R., Miserez R., Lutz H. & Schüpbach J. (2004). – Phylogenetic analysis and reclassification of caprine and ovine lentiviruses based on 104 new isolates: evidence

-
- for regular sheep-to-goat transmission and worldwide propagation through livestock trade. *Virology*, **319** (1), 12–26. doi:10.1016/j.virol.2003.09.047.
3. Shah C., Huder J.B., Böni J., Schönmann M., Mühlherr J., Lutz H. & Schüpbach J. (2004). – Direct Evidence for Natural Transmission of Small-Ruminant Lentiviruses of Subtype A4 from Goats to Sheep and Vice Versa. *Journal of Virology*, **78** (14), 7518–7522. doi:10.1128/jvi.78.14.7518-7522.2004.
 4. Brülisauer F., Vogt H.R., Perler L. & Rüfenacht J. (2005). – Risk factors for the infection of Swiss goat herds with small ruminant lentivirus: a case-control study. *Vet Rec*, **157** (8), 229–233. doi:10.1136/vr.157.8.229.
 5. Patton K.M., Bildfell R.J., Anderson M.L., Cebra C.K. & Valentine B.A. (2012). – Fatal Caprine arthritis encephalitis virus-like infection in 4 Rocky Mountain goats (*Oreamnos americanus*). *J VET Diagn Invest*, **24** (2), 392–396. doi:10.1177/1040638711435503.
 6. Peterhans E., Greenland T., Badiola J., Harkiss G., Bertoni G., Amorena B., Eliaszewicz M., Juste R.A., Krassnig R., Lafont J.P., Lenihan P., Pétursson G., Pritchard G., Thorley J., Vitu C., Mornex J.F. & Pépin M. (2004). – Routes of transmission and consequences of small ruminant lentiviruses (SRLVs) infection and eradication schemes. *Vet Res*, **35** (3), 257–274. doi:10.1051/vetres:2004014.
 7. Erhouma E., Guiguen F., Chebloune Y., Gauthier D., Lakhel L.M., Greenland T., Mornex J.F., Leroux C. & Alogninouwa T. (2008). – Small ruminant lentivirus proviral sequences from wild ibexes in contact with domestic goats. *Journal of General Virology*, **89** (6), 1478–1484. doi:10.1099/vir.0.2008/000364-0.
 8. Minardi da Cruz J.C., Singh D.K., Lamara A. & Chebloune Y. (2013). – Small Ruminant Lentiviruses (SRLVs) Break the Species Barrier to Acquire New Host Range. *Viruses*, **5** (7), 1867–1884. doi:10.3390/v5071867.
 9. Olech M., Osiński Z. & Kuźmak J. (2020). – Seroprevalence of small ruminant lentivirus (SRLV) infection in wild cervids in Poland. *Preventive Veterinary Medicine*, **176**, 104905. doi:10.1016/j.prevetmed.2020.104905.
 10. Sanjosé L., Crespo H., Blatti-Cardinaux L., Glaria I., Martínez-Carrasco C., Berriatua E., Amorena B., De Andrés D., Bertoni G. & Reina R. (2016). – Post-entry blockade of small ruminant lentiviruses by wild ruminants. *Veterinary Research*, **47** (1), 1. doi:10.1186/s13567-015-0288-7.
 11. Minguijón E., Reina R., Pérez M., Polledo L., Villoria M., Ramírez H., Leginagoikoa I., Badiola J.J., García-Marín J.F., Andrés D. de, Luján L., Amorena B. & Juste R.A. (2015). – Small ruminant lentivirus infections and diseases. *Veterinary Microbiology*, **181** (1), 75–89. doi:10.1016/j.vetmic.2015.08.007.
 12. Michiels R., Van Mael E., Quinet C., Adjadj N.R., Cay A.B. & De Regge N. (2018). – Comparative Analysis of Different Serological and Molecular Tests for the Detection of Small Ruminant Lentiviruses (SRLVs) in Belgian Sheep and Goats. *Viruses*, **10** (12), 696. doi:10.3390/v10120696.
 13. Brinkhof J.M.A., Houwers D.J., Moll L., Dercksen D. & Maanen C. van (2010). – Diagnostic performance of ELISA and PCR in identifying SRLV-infected sheep and goats using serum, plasma and milk samples and in early detection of infection in dairy flocks through bulk milk testing. *Veterinary Microbiology*, **142** (3), 193–198. doi:10.1016/j.vetmic.2009.09.060.
 14. Kuhar U., Barlič-Maganja D. & Grom J. (2013). – Development and validation of TaqMan probe based real time PCR assays for the specific detection of genotype A and B small ruminant lentivirus strains. *BMC Vet Res*, **9** (1), 172. doi:10.1186/1746-6148-9-172.
 15. Colitti B., Coradduzza E., Puggioni G., Capucchio M.T., Reina R., Bertolotti L. & Rosati S. (2019). – A new approach for Small Ruminant Lentivirus full genome characterization revealed the circulation of divergent strains. *PLOS ONE*, **14** (2), e0212585. doi:10.1371/journal.pone.0212585.
 16. Barquero N., Arjona A., Domenech A., Toural C., Heras A. de las, Fernández-Garayzabal J.F., Ruiz-Santa Quiteria J.A. & Gomez-Lucia E. (2011). – Diagnostic performance of PCR and ELISA on blood and milk samples and serological survey for small ruminant lentiviruses in central Spain. *Veterinary Record*, **168** (1), 20–20. doi:10.1136/vr.c4951.
 17. Leroux C., Lerondelle C., Chastang J. & Mornex J.F. (1997). – RT-PCR detection of lentiviruses in milk or mammary secretions of sheep or goats from infected flocks. *Veterinary Research*, **28** (2), 115–121.
 18. Ramírez H., Reina R., Amorena B., Andrés D. de & Martínez H.A. (2013). – Small Ruminant Lentiviruses: Genetic Variability, Tropism and Diagnosis. *Viruses*, **5** (4), 1175–1207. doi:10.3390/v5041175.
-

-
19. Reina R., Berriatua E., Luján L., Juste R., Sánchez A., Andrés D. de & Amorena B. (2009). – Prevention strategies against small ruminant lentiviruses: An update. *The Veterinary Journal*, **182** (1), 31–37. doi:10.1016/j.tvjl.2008.05.008.
 20. Andrés D. de, Klein D., Watt N.J., Berriatua E., Torsteinsdottir S., Blacklaws B.A. & Harkiss G.D. (2005). – Diagnostic tests for small ruminant lentiviruses. *Veterinary Microbiology*, **107** (1), 49–62. doi:10.1016/j.vetmic.2005.01.012.
 21. Echeverría I., De Miguel R., De Pablo-Maiso L., Glaria I., Benito A.A., De Blas I., De Andrés D., Luján L. & Reina R. (2020). – Multi-Platform Detection of Small Ruminant Lentivirus Antibodies and Provirus as Biomarkers of Production Losses. *Front. Vet. Sci.*, **7**. doi:10.3389/fvets.2020.00182.
 22. Czopowicz M., Szaluś-Jordanow O., Mickiewicz M., Moroz A., Witkowski L., Markowska-Daniel I., Reczyńska D., Bagnicka E. & Kaba J. (2018). – Decline of maternal antibodies to small ruminant lentivirus in goat kids. *Animal Science Journal*, **89** (9), 1364–1370. doi:10.1111/asj.13038.
 23. Souza T.S.D., Costa J.N., Pinheiro R.R., Melo F.C.C.D., Lima C.C.V.D., Andrioli A., Azevedo D.A.A.D., Santos V.W.S.D., Oliveira E.L.D. & Costa Neto A.D.O. (2014). – Duração da imunidade passiva para lentivírus de pequenos ruminantes em cordeiros. . In *Semina: Ciências Agrárias*. p 845doi:10.5433/1679-0359.2014v35n2p845.

**INFORME SOBRE LA ELABORACIÓN DE LA DEFINICIÓN DE CASO PARA LA INFECCIÓN POR
LENTIVIRUS DE LOS PEQUEÑOS RUMIANTES (ENFERMEDAD DE MAEDI-VISNA Y
ARTRITIS/ENCEFALITIS CAPRINA)**

10 de mayo al 30 de agosto de 2024

Autores

EXPERTOS EXTERNOS

Ramsés Reina Arias

Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Instituto de Agrobiotecnología
ESPAÑA

Barbara Colitti

Università degli Studi di Torino
Dipartimento di Scienze Veterinarie
ITALIA

Joan Dean Rowe

Dept. of Population Health & Reproduction, School
of Veterinary Medicine, U.C. Davis, CA
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

OMSA

Gregorio Torres

Jefe del Departamento Científico

Yuka Moribe

Funcionaria subalterna
Departamento Científico

Charmaine Chng

Jefa adjunta del Departamento Científico

Anexo 6. Programa de trabajo

REUNIÓN DE LA COMISIÓN CIENTÍFICA DE LA OMSA PARA LAS ENFERMEDADES ANIMALES

París, 9 al 13 de septiembre de 2024

Prioridad	Ítem del programa de trabajo	Etapas
Actualización de las normas de la OMSA		
	Glosario	
1	Capítulo 1.2. Criterios de inclusión de enfermedades, infecciones e infestaciones en la Lista de la OMSA	No ha comenzado
1	Capítulo 1.3. Enfermedades, infecciones e infestaciones de la Lista de la OMSA	No inscrito en el orden del día
1	Ch. 1.6. Procedimientos para el reconocimiento oficial del estatus zoonosario, la validación de un programa oficial de control y la publicación de una autodeclaración de ausencia de enfermedad por la OMSA	No inscrito en el orden del día
1	Capítulo 4.X. Nuevo capítulo sobre bioseguridad	En curso (enviado para comentarios)
1	Capítulo 4.4. Zonificación y compartimentación	En curso
1	Capítulo 11.5. Infección por <i>Mycoplasma mycoides</i> subsp. <i>mycoides</i> SC (perineumonía contagiosa bovina)	En curso (La opinión de la Comisión se remitió a la Comisión del Código en su reunión de septiembre)
1	Capítulo 12.1. Infección por el virus de la peste equina	En curso (La opinión de la Comisión se remitió a la Comisión del Código en su reunión de septiembre)
1	Capítulo 12.3. Durina	En curso (La opinión de la Comisión se remitió a la Comisión del Código en su reunión de septiembre)
1	Capítulo 12.4. Encefalopatía equina (del Este o del Oeste)	En curso (La opinión de la Comisión se remitió a la Comisión del Código en su reunión de septiembre)
1	Capítulo 8.10. Encefalitis japonesa	En curso
1	Capítulo 12.11. Encefalomielitis equina venezolana	No ha comenzado
1	Capítulo 14.7. Infección por el virus de la peste de pequeños rumiantes	En curso
1	Capítulo 14.8. Prurigo lumbar	En curso

Prioridad	Ítem del programa de trabajo	Etapa
Reconocimiento oficial del estatus sanitario		
1	Evaluación de las solicitudes de los Miembros para el reconocimiento oficial del estatus zoonosanitario/validación de los programas de control	Actividad habitual
1	Examen de las reconfirmaciones anuales	Actividad habitual
1	Agilización del procedimiento de reconfirmaciones anuales para el mantenimiento del estatus oficial	Actividad habitual
1	Misiones de expertos en los países Miembros	Actividad habitual
1	Evaluación de las solicitudes de los Miembros para la restitución de un estatus oficial suspendido	Actividad habitual
Cuestiones de control de las enfermedades		
2	Asesoramiento sobre las estrategias e iniciativas mundiales <ul style="list-style-type: none"> • Fiebre aftosa • PPR • Rabia • PPA • Influenza aviar • Tuberculosis zoonótica 	La Comisión recibirá información actualizada sobre estrategias e iniciativas mundiales en su reunión de febrero de 2025 (fiebre aftosa, rabia, tuberculosis zoonótica)
2	Evaluación de los progresos recientes en términos de control y erradicación de enfermedades infecciosas	Ninguna por ahora
1	Directrices sobre la prevención y el control de enfermedades <ul style="list-style-type: none"> • Directrices sobre la vigilancia de la influenza aviar las explotaciones pequeños • Directrices sobre prácticas de gestión de riesgos en la interfaz entre animales domésticos y silvestres 	En curso
1	Evaluación de enfermedades emergentes <ul style="list-style-type: none"> • SARS-CoV-2 	En curso
1	Evaluación de agentes patógenos con respecto a los criterios del Capítulo 1.2.. <ul style="list-style-type: none"> • SARS-CoV-2 • Paratuberculosis 	En curso
1	Desarrollo de definiciones de caso <ul style="list-style-type: none"> • Gusano barrenador (Nuevo Mundo y Viejo Mundo) • Enfermedad de Maedi-visna y artritis/encefalitis caprina • Paratuberculosis 	En curso (La Comisión revisó y remitió su opinión y las definiciones de caso a la Comisión del Código; la definición de caso de paratuberculosis está en espera, sujeta a evaluación con respecto a los criterios de inclusión)

© **Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), 2024**

Este documento ha sido elaborado por especialistas convocados por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). A la espera de su adopción por la Asamblea Mundial de Delegados, las opiniones aquí expresadas sólo pueden interpretarse como las de dichos especialistas.

Todas las publicaciones de la OMSA están protegidas por la legislación internacional sobre derechos de autor. Pueden copiarse, reproducirse, traducirse, adaptarse o publicarse extractos en revistas, documentos, libros, medios electrónicos y cualquier otro medio destinado al público, con fines informativos, educativos o comerciales, siempre que se cuente con la autorización previa por escrito de la OMSA.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la OMSA, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

Las opiniones expresadas en los artículos firmados son responsabilidad exclusiva de sus autores. La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos, estén o no patentados, no implica que la OMSA los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos.
