

Informe de la reunión del Grupo *ad hoc* sobre estrategias alternativas para el control y la eliminación de la infección por el complejo *Mycobacterium tuberculosis* (CMTB) en el ganado

Original: Inglés (EN)

16–18 de enero de
2024
París

Índice

1. Bienvenida	2
2. Aprobación del orden del día	2
3. Resumen del proyecto	2
4. Estructura y comentarios generales acerca de las directrices.....	3
5. Situación epidemiológica.....	3
6. Recursos e infraestructuras	4
7. Vigilancia	4
7.1. Vigilancia ante-mortem	4
7.2. Vigilancia post-mortem	4
8. Gestión y control dirigido de la enfermedad	5
8.1. Limpieza y desinfección junto a la bioseguridad	5
8.3. Pruebas de detección y segregación	5
8.4. Vacunación del ganado y de la fauna silvestre	5
8.4.1. Ganado	5
8.4.2. Fauna silvestre.....	6
9. Reducción del riesgo de transmisión de zoonosis	6
10. Otras consideraciones	6
11. Distintos métodos según cada escenario.....	7
12. Investigación operativa	7
13. Estrategia de difusión	7
14. Sigüientes pasos	7

Lista de Anexos

Anexo 1. Orden del día.....	8
Anexo 2. Lista de participantes.....	9
Anexo 3. Términos de referencia	11



1. Bienvenida

El Dr. Gregorio Torres, Jefe del Departamento Científico de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), dio la bienvenida a los participantes del Grupo *ad hoc* (en adelante "el Grupo") en nombre de la Dra. Monique Eloit, Directora General de la OMSA.

El Dr. Torres proporcionó información general sobre la justificación y el objetivo de la reunión, que consistió en recabar la opinión de expertos sobre un conjunto de directrices con base científica sobre estrategias alternativas a las pruebas de detección y al sacrificio de ganado y de animales silvestres para reducir la carga de la tuberculosis bovina. Destacó los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, haciendo hincapié en el ODS 3 sobre cuestiones de salud mundial, como la reducción de la carga de la tuberculosis (TB) en los seres humanos para 2030, y este esfuerzo también debe abarcar la tuberculosis zoonótica (TBz).

El Dr. Torres indicó que la decisión de crear el Grupo formaba parte de la aplicación de la [Hoja de ruta contra la tuberculosis zoonótica](#) (en adelante "la Hoja de ruta¹"), que fue lanzada conjuntamente por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la OMSA, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias en 2017, y que describe diez intervenciones prioritarias para hacer frente a la TBz en las personas y a la TB en los animales. Aportó algunos antecedentes sobre el [Grupo ad hoc de la OMSA de 2020](#) sobre estrategias alternativas para el control y la eliminación de la infección por el complejo *Mycobacterium tuberculosis* (MTBC) en el ganado, en el que se abordaron tres prioridades específicas de la Hoja de ruta y se debatieron estrategias viables para controlar la TB en el ganado, distintas de las pruebas de detección y el sacrificio. En apoyo a la Hoja de ruta y a un llamamiento a la acción para hacer frente a la TBz en personas y animales, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (EE.UU.) han concedido a la OMSA un proyecto financiado con fondos federales para "Reforzar los sistemas de sanidad animal con el fin de mejorar la prevención, la detección y la respuesta a las "enfermedades" zoonóticas emergentes".

Como parte del proyecto, la OMSA puso en marcha una consultoría para la elaboración de directrices sobre estrategias alternativas para el control de la tuberculosis en el ganado. El objetivo de esta consultoría, adjudicada al Dr. Francisco Olea-Popelka y a la Dra. Paula Fujiwara, era identificar estrategias alternativas para el control del CMTB en el ganado mediante una revisión bibliográfica y la obtención de opiniones de expertos a través de grupos de debate, entrevistas y una encuesta en línea, de expertos de diferentes procedencias geográficas y ámbitos multidisciplinares, como los que pueden estar involucrados en la cadena de suministro de reses, los responsables de las políticas de sanidad animal y salud pública, veterinarios de campo, epidemiólogos, comerciantes de carne o productores del sector lácteo, entre otros.

Antes de esta reunión en persona, los consultores habían presentado la metodología del proyecto y los principales resultados a través de una reunión virtual con los miembros del Grupo y habían distribuido el primer borrador de las directrices, la revisión bibliográfica y los resultados de la encuesta y los debates de los grupos focales.

Por último, el Dr. Torres recordó al Grupo el objetivo, que es revisar las directrices y recomendar estrategias prácticas para controlar las infecciones por el CMTB en el ganado en regiones donde la carga de TBz en personas es alta y el sacrificio del ganado no es económicamente viable ni cultural o socialmente aceptable.

2. Aprobación del orden del día

El Dr. Olea-Popelka facilitó la reunión, mientras que la Secretaría de la OMSA actuó como ponente. El Grupo aprobó el borrador de orden del día, incluidos los debates en grupo y en sesión plenaria. El mandato, el orden del día y la lista de participantes figuran en los [Anexos I](#), [II](#) y [III](#), respectivamente. Se designó a cada miembro del Grupo como ponente principal para temas específicos de las directrices y se le pidió que debatiera las oportunidades y retos relacionados con sus respectivos temas.

3. Resumen del proyecto

El Dr. Olea-Popelka presentó los antecedentes del proyecto y la metodología empleada en la elaboración de las directrices sobre estrategias alternativas para controlar las infecciones por el CMTB en el ganado. Destacó que el objetivo de las directrices es ayudar a los países endémicos a reducir la carga de enfermedad, proporcionando una serie de estrategias que podrían adaptarse a diferentes contextos teniendo en cuenta los entornos epidemiológicos, socioeconómicos y culturales de cada lugar. Este proceso constó de tres fases.

Fase 1: Revisión de la bibliografía: Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la bibliografía científica revisada por expertos, utilizando métodos sistemáticos y estándar descritos en los elementos de notificación preferidos para revisiones sistemáticas y metaanálisis. Además, los consultores identificaron bibliografía gris relevante y actual, incluidos informes oficiales, documentos y manuales de gobiernos y organizaciones internacionales.

Fase 2: Obtención de la opinión de expertos: Se adoptó un método multisectorial y multidisciplinar, con 23 participantes en debates de grupos focales, entrevistas y una encuesta en línea a 215 personas de todo el mundo. Los datos cualitativos de los debates de grupos focales (DGF)/entrevistas se analizaron mediante un Análisis Temático Reflexivo (ATR), siguiendo el enfoque de Braun y Clarke¹ para identificar patrones (temas) entre las respuestas de los encuestados. En general, las respuestas a cada pregunta reflejaron opiniones diversas en función de las realidades de cada país. El Dr. Olea-Popelka informó de que la encuesta se había completado en un 46,5% (100/215) en 37 países de las cinco regiones de la OMSA. Informó al Grupo de que la mayoría de los encuestados (~64%) eran académicos, investigadores y científicos; sin embargo, se intentó por todos los medios obtener respuestas de representantes de la comunidad. Los datos de la encuesta se analizaron mediante pruebas estadísticas descriptivas estándar.

Fase 3: Elaboración del primer borrador de las directrices: La información, los datos y los conocimientos obtenidos tanto a través de la revisión bibliográfica (fase 1) como de la opinión de los expertos (fase 2) se utilizaron para elaborar el primer borrador de las directrices, que se centró en estrategias que van más allá de las estrategias convencionales de gestión de enfermedades.

4. Estructura y comentarios generales acerca de las directrices

Al revisar el primer borrador de las directrices, el Grupo convino en que éstas debían basarse en datos científicos y no ser demasiado prescriptivas para adaptarse a los diferentes contextos de los Miembros. El Grupo también señaló que las directrices podrían revisarse en el futuro si surgieran nuevas pruebas. Podrían incluirse ejemplos prácticos para ilustrar cómo aplicar las directrices. El Grupo recomendó que, a los efectos del presente informe, el término "TB" englobe la tuberculosis bovina (TBB) y la infección por el complejo *Mycobacterium tuberculosis* (CMTB). El Grupo recomendó que esto se mencionase explícitamente en las directrices finales para garantizar la uniformidad.

El Grupo destacó que los objetivos de las directrices propuestas no pretenden reemplazar la estrategia de pruebas de detección y sacrificio, y se acordó que proporcionarían una serie de estrategias alternativas para ayudar a los Países Miembros endémicos respecto a la TB a reducir la carga del CMTB en los animales en los que la eliminación de la TB no es el objetivo principal. En particular, las directrices serían útiles para los Miembros que no disponen de un programa de control de la tuberculosis o que tienen dificultades para aplicar alguno. Aunque en las directrices debería reconocerse que la eliminación de la TB puede no ser alcanzable en los países que utilizan alternativas a las pruebas de detección y el sacrificio, cabe esperar reducciones significativas de la carga de morbilidad aplicando las estrategias sugeridas, en particular en las regiones en las que, actualmente, no se aplican pruebas de detección y sacrificio. El Grupo también observó que las directrices deberían incorporar los resultados esperados de la adopción de estos métodos alternativos y los posibles indicadores de éxito, que podrían abarcar mejoras en la accesibilidad del mercado, reducción de la carga de TB en los animales, mejora de la productividad ganadera, mitigación de los riesgos para la salud pública, y potencial para ser más rentable que las pruebas de detección y sacrificio, lo cual puede tener ventajas económicas al reducir indirectamente el coste de la intervención en las regiones afectadas.

Además, el Grupo recomendó añadir a las directrices una sección dedicada al desarrollo de capacidades para mejorar el conocimiento de las medidas de control de la enfermedad a diferentes niveles para las distintas partes interesadas. El Grupo señaló que la mejora de la capacidad técnica y la formación son fundamentales para el éxito de cualquier programa contra la tuberculosis. Ello debería incluir la capacitación para el diagnóstico de laboratorio, formación del personal que realiza las pruebas, el de los mataderos, el encargado de los procedimientos de notificación y el responsable de la aplicación de la estrategia de control.

En cuanto al público destinatario, el Grupo consideró que las directrices serían útiles para las Autoridades Veterinarias, los productores, la industria privada, como la industria láctea o la cárnica, y otras partes interesadas clave, como las ONG y los socios internacionales. El Grupo también convino en que las directrices deberían hacer referencias cruzadas a los documentos pertinentes, como el *Código Terrestre* y el *Manual Terrestre* de la OMSA.

5. Situación epidemiológica

El Grupo convino en que era importante conocer el escenario epidemiológico del país en el que tiene lugar la infección por el CMTB en los seres humanos, el ganado y la fauna silvestre, si es necesario, utilizando modelos para determinar la carga de la enfermedad y la estratificación del riesgo como base para la elaboración de un plan estratégico de control de la enfermedad. Además, el Grupo observó que era importante que esta sección abarcara también análisis económicos y una modelización asociada para determinar la viabilidad de las opciones de control y proporcionar un argumento comercial a los responsables de la toma de decisiones. Se destacó que la intensificación de la producción lechera conducirá a una propagación acelerada si no se aplica una estrategia de control, y que ello se traducirá en costes futuros sustanciales para la eliminación de la enfermedad.

¹ Virginia Braun & Victoria Clarke (2021) One size fits all? What counts as quality practice in (reflexive) thematic analysis?, *Qualitative Research in Psychology*, 18:3, 328-352, DOI: 10.1080/14780887.2020.1769238

6. Recursos e infraestructuras

El Grupo convino en que una sección de las directrices debería dedicarse a los recursos y la infraestructura necesarios para respaldar el control de la tuberculosis en el ganado. Es importante que se evalúen los marcos reglamentarios que constituirían la base de las actividades de la Autoridad Veterinaria, abarcando aspectos como la identificación de los animales y la rastreabilidad del ganado, el registro de las explotaciones pecuarias, el control de los desplazamientos y las cuarentenas, etc. El Grupo también tomó nota de que, en ciertas localidades que no disponen de ningún programa específico de control de la TB, una opción podría ser integrar el control de la TB como parte de programas más amplios de control de otras enfermedades zoonositarias y zoonóticas (por ejemplo, la brucelosis).

En cuanto a la movilización de recursos y la sostenibilidad de las medidas de control de la TB, el Grupo reconoció que, si bien en algunas partes del mundo podría aplicarse la compensación, en otras podría no ser factible y, por lo tanto, podrían considerarse otros medios de incentivar. El control de la tuberculosis debería considerarse un bien público y una medida de precaución, lo cual permitiría aprovechar las inversiones de los sectores público y privado, y se recomendó incluir esta idea en estas directrices.

7. Concienciación y comunicación

El Grupo debatió la necesidad de concienciar y comunicar en materia de tuberculosis y de TBz, y reconoció la existencia de una brecha de comunicación entre la comunidad científica, los productores y el público en general. El Grupo recomendó añadir una sección sobre comunicación en las directrices, ya que la estrategia de control de la enfermedad podría incluir campañas de información, educación y cambio de comportamiento. Esta sección incluiría medidas para mejorar la concienciación sobre la TB y la TBz entre las diferentes partes interesadas, incluidos los sectores ganadero, médico y veterinario. El Grupo sugirió que los Miembros elaborasen material de comunicación adaptado y específico, teniendo en cuenta el contexto local, preferiblemente con la participación de representantes de la comunidad local para reforzar el apoyo y el impacto del mensaje. El Grupo también sugirió la creación de materiales de sensibilización de la comunidad en los idiomas locales y alentó un enfoque adaptado para abordar los problemas locales con soluciones locales. Los miembros también podrían intentar aprovechar los materiales de concienciación comunitaria existentes sobre otras enfermedades zoonóticas para generar concienciación sobre la tuberculosis y quizás considerar la posibilidad de combinar campañas para optimizar el uso de los recursos. Por último, el Grupo subrayó la importancia del compromiso intersectorial y multidisciplinar en el control de las infecciones por el CMTB y señaló que el diseño y la ejecución de cualquier programa de control debería incluir a diversas partes interesadas y socios, como los ganaderos, la industria asociada, los servicios veterinarios, los líderes comunitarios y los trabajadores relacionados con la sanidad animal.

8. Vigilancia

8.1. Vigilancia ante-mortem

El Grupo destacó que el [Capítulo 3.1.13](#) del *Manual Terrestre* de la OMSA proporciona recomendaciones detalladas sobre el diagnóstico de la tuberculosis, y acordó que estas directrices deberían tener referencias cruzadas a las normas de la OMSA y no duplicar ni contradecir la información proporcionada en las [normas](#) de la OMSA. No obstante, el Grupo observó que era importante proporcionar a los Miembros asesoramiento específico sobre las pruebas recomendadas para diferentes objetivos y limitaciones de diagnóstico, pros y contras, y también sobre la interpretación de los resultados, especialmente a la hora de diferenciar la infección de la exposición. En particular, el Grupo también señaló que la vigilancia ante-mortem debería recomendarse a los Miembros interesados en medir el progreso de las estrategias de control de la enfermedad. El Grupo también convino en que sería importante proporcionar ejemplos de pruebas de detección aplicadas en la práctica para orientar la toma de decisiones y recomendar a los Miembros que intenten hacer un seguimiento de los casos sospechosos con una prueba confirmatoria de acuerdo con lo indicado en el [Capítulo 3.1.13](#) del *Manual Terrestre*. El Grupo recomendó añadir esta información en la sección dedicada a los escenarios por países.

8.2. Vigilancia post-mortem

El Grupo acordó destacar en las directrices la importancia del mantenimiento de registros, el sistema de trazabilidad, el desarrollo de capacidades y la educación del personal de los mataderos. El Grupo sugirió que es importante mencionar en las directrices que se debe alentar a los Miembros que no disponen de ningún dato sobre la aparición de la tuberculosis a estratificar el riesgo llevando a cabo una vigilancia en los mataderos, de modo que puedan identificar las zonas o rebaños de alto riesgo y ayudar a priorizar los recursos. El Grupo debatió la importancia de la formación continua del personal de los mataderos para la detección de muestras sospechosas mediante el reconocimiento de las lesiones propias de la tuberculosis en las canales de los animales, lo cual es fundamental para el posterior diagnóstico de confirmación en el laboratorio, y recomendó incluir la formación y el desarrollo de capacidades en las directrices. En particular, el Grupo debatió sobre la importancia de rastrear las infecciones hasta el rebaño y de aplicar diversas prácticas de gestión del rebaño, junto con estrategias específicas de lucha contra la enfermedad, con el fin de mejorar los esfuerzos de control de la enfermedad. Por esta razón, el Grupo hizo hincapié en destacar en las directrices la importancia del mantenimiento de registros, tanto en los sistemas formales como

informales de los mataderos, y de sensibilizar al personal de los mataderos sobre la detección de la tuberculosis en las canales, sobre los sistemas de notificación y sobre el establecimiento de un sistema de obtención de muestras, de realización de las pruebas de detección, y de notificación.

9. Gestión y control dirigido de la enfermedad

9.1. Limpieza y desinfección junto a la bioseguridad

El Grupo recomendó utilizar la sección sobre bioseguridad para abordar las medidas destinadas a reducir la transmisión intra-rebaño e inter-rebaño, así como la transmisión entre el ganado y la fauna silvestre, mediante la mejora de las prácticas ganaderas. El Grupo sugirió distinguir entre las medidas de bioseguridad destinadas al ganado y las destinadas a la fauna silvestre, reconociendo que requieren diferentes conjuntos de intervenciones. Además, el Grupo debatió la importancia de las prácticas de limpieza y desinfección junto con la bioseguridad, ya que constituyen principios básicos para el control de enfermedades dentro de un rebaño y, por lo tanto, recomendó mencionarlas en las directrices. El Grupo sugirió incluir en las directrices que las medidas de bioseguridad y la limpieza y desinfección deberían aplicarse también a los mataderos, y que los Miembros deberían fomentar la eliminación adecuada de los órganos/carne afectados.

9.2. Control de los desplazamientos de animales

El Grupo consideró la importancia del seguimiento de los desplazamientos de animales en un programa de control de enfermedades, ya que previene la propagación de enfermedades, ayuda a contener la infección, facilita la trazabilidad de los orígenes de la enfermedad, mejora la bioseguridad y ayuda a optimizar la asignación de recursos para las actividades de vigilancia y gestión. Además, el Grupo también tomó nota de que el [Capítulo 8.12](#) del *Código Terrestre* proporciona datos exhaustivos sobre los desplazamientos de los rebaños y, por lo tanto, propuso alinear esta sección de las directrices con este capítulo, al tiempo que se hacía hincapié en las directrices sobre la importancia del mantenimiento de registros de animales para poder realizar un seguimiento de los desplazamientos de los animales dentro de un país, incluidas la inspección y la certificación.

9.3. Pruebas de detección y segregación

El Grupo destacó que la OMSA ha fijado recomendaciones exhaustivas en su [Capítulo 8.12 "Infección por el CMCT"](#) de su *Código Terrestre* para alcanzar el estatus de país, zona o rebaño libre de enfermedad, junto con los requisitos correspondientes. El Grupo reconoció que la estrategia de prueba de detección y segregación ha demostrado ser pertinente en algunos países de rentas bajas y medias (PRMB) y opinó que los Miembros deben considerar la viabilidad de aplicar esta estrategia, ya que puede implicar un proceso intensivo en cuanto a recursos para que los ganaderos alojen por separado a los animales infectados, a requisitos adicionales de tierra y a implicaciones financieras asociadas a la estrategia. Esta consideración es especialmente pertinente en ausencia de incentivos claramente definidos, como el acceso al mercado o la fijación de precios de la leche más altos para los rebaños certificados como libres de TB. El Grupo recomendó destacar en las directrices que los Miembros deben medir activamente el progreso y la efectividad de la estrategia de prueba de detección y segregación. Esto incluye la evaluación de la reducción global de la carga de la enfermedad y de la reducción del riesgo de propagación de la enfermedad a través de la reventa de animales positivos a las pruebas. El Grupo recomendó mencionar en las directrices que se aconseja a los Miembros que establezcan su propio conjunto de indicadores clave de rendimiento (KPI) para medir de manera sistemática el éxito y la progresión en la reducción de la carga de la enfermedad.

El Grupo también indicó que el [Capítulo 8.12](#) del *Código Terrestre* aporta referencias cruzadas al [Capítulo 1.4](#) del *Código Terrestre* "Vigilancia sanitaria de los animales terrestres" pero no proporciona recomendaciones específicas de vigilancia como en otros capítulos específicos de enfermedades, como, por ejemplo, recomendaciones relativas al seguimiento de la reducción de la prevalencia dentro del rebaño, lo cual podría ayudar a los Miembros a evaluar la carga de la enfermedad en el rebaño. El Grupo invitó a la OMSA a considerar la posibilidad de proporcionar más orientación a los Miembros sobre este tema. Esto podría incluir indicadores como la reducción de la reactividad a las pruebas de detección y la incidencia general de lesiones durante el examen anatomopatológico post-mortem.

9.4. Vacunación del ganado y de la fauna silvestre

9.4.1. Ganado

El Grupo indicó que el [Capítulo 3.1.13 "Tuberculosis de los mamíferos"](#) del *Manual Terrestre* y el [Capítulo 4.18](#) del *Código Terrestre* proporcionan información fundamental y contexto sobre el uso de la vacuna BCG como vacuna contra la tuberculosis en mamíferos. El Grupo debatió los ensayos de campo en curso que evalúan la eficacia de la vacunación con BCG en el ganado, junto con el consenso de expertos, la revisión de la literatura y el metaanálisis reciente, y observó que se ha informado de que la vacuna BCG del ganado

tiene sólo una modesta efectividad directa² (~25%) para la reducción de la susceptibilidad a la enfermedad, así como efectos indirectos en la reducción de la infecciosidad. Además, el Grupo observó que un ejercicio de modelización² ("modelo dinámico de transmisión a nivel de rebaño") indicaba que la vacunación con BCG puede conllevar una reducción sustancial de la propagación futura y de la carga global de la enfermedad. El Grupo también observó que algunos países están llevando a cabo [ensayos de campo](#) sobre el uso de la vacuna BCG en el ganado y destacó la necesidad de realizar ensayos de campo a gran escala para evaluar la efectividad y la posible contribución de la vacunación del ganado con BCG como componente de los planes globales de control de la tuberculosis animal. Es importante destacar que, en opinión del Grupo, las directrices deberían subrayar que la vacunación del ganado con BCG no debe emplearse como estrategia aislada, sino que debe complementarse con otros métodos de control, como las medidas incluidas en la vigilancia sistemática, el control de los desplazamientos y la realización de pruebas de detección y sacrificio o segregación de los animales.

El Grupo también recomendó añadir en las directrices que los Miembros pueden considerar proyectos piloto para evaluar la viabilidad y efectividad de las intervenciones, incluida la vacunación, garantizando un enfoque global e informado del control de la enfermedad en su contexto. Estos proyectos también podrían ayudar a los Miembros a crear un "argumento comercial" que considere los menores riesgos y costes, así como los beneficios directos e indirectos de aplicar la vacunación BCG u otras intervenciones para el ganado como parte de su programa más amplio de control de la tuberculosis bovina. El Grupo sugirió añadir a las directrices que los Miembros que carecen de programas de control de la TB pero son endémicos y están contemplando la vacunación del ganado deberían considerar los posibles beneficios, como la reducción de los riesgos para la salud pública, la disminución de la susceptibilidad a nuevas infecciones en medio de la intensificación lechera, la mejora de la productividad y la mejora del acceso al mercado como incentivos para iniciar medidas de control de la TB.

Por último, el Grupo observó que la baja disponibilidad ocasional de BCG para su uso en humanos podría ser una consideración en algunas regiones. En tales casos, el Grupo alentó a los Miembros a evaluar las implicaciones éticas del uso de vacunas BCG en animales cuando exista una posible escasez de vacunas humanas y, por lo tanto, recomendó destacar este punto e incluirlo en las directrices.

9.4.2. Fauna silvestre

El Grupo reconoció la existencia de vacunas aprobadas para los tejones, y la República de Irlanda y el [Reino Unido](#) utilizan esta estrategia en sus esfuerzos por controlar la propagación de la tuberculosis bovina. Sin embargo, el Grupo hizo hincapié en que el uso de vacunas contra la tuberculosis animal en la fauna silvestre depende del contexto. Por ejemplo, los Miembros que se encuentren en las etapas finales de la eliminación de la enfermedad sin infección en el ganado podrían considerar la vacunación de los animales silvestres y de las especies silvestres en peligro de extinción. Sin embargo, esta estrategia puede no ser viable en situaciones endémicas en las que la eliminación de la enfermedad en las poblaciones de animales silvestres sea un objetivo declarado.

10. Reducción del riesgo de transmisión de zoonosis

El Grupo reconoció que las directrices se centraban en el control de la TB en el ganado. Sin embargo, al plantear un caso de explotación en el que deba controlarse la TB en el ganado, el Grupo recomendó a los Miembros que reconocieran la importancia de considerar no sólo los beneficios económicos derivados de la reducción de la carga de la TB en los animales, sino también de evaluar los impactos más amplios en la salud pública. El Grupo destacó que el control de la tuberculosis bovina no sólo aportaría ventajas económicas, sino que también podría contribuir significativamente a los beneficios para la salud pública al reducir el riesgo de transmisión zoonótica, mitigar el riesgo de aparición de resistencia a los antimicrobianos y mejorar la eficacia general de los sistemas sanitarios. Esta perspectiva holística refuerza la interconexión de la sanidad animal y la salud humana en el contexto de los esfuerzos de control de la tuberculosis, en consonancia con el paradigma del concepto "Una sola salud".

11. Otras consideraciones

El Grupo observó que existen pocos informes sobre tratamiento antimicobacteriano y quimioprofilaxis de especies ganaderas con compuestos como la isoniazida (INH), que actualmente se utilizan como tratamientos de primera línea en medicina humana. Además, el Grupo indicó que, a pesar del uso de tratamientos antimicobacterianos, en particular la INH en animales de zoológico y de compañía susceptibles, debía procederse con cuidado al usar este tratamiento en el ganado. El Grupo observó que, a pesar del tratamiento, existe la posibilidad de que el animal siga excretando y transmitiendo la enfermedad. El Grupo reconoció las preocupaciones relativas a la resistencia a los antimicrobianos y la posición de los socios de la Alianza Cuadripartita sobre el uso prudente de antimicrobianos, y recomendó desaconsejar

en las directrices el uso de antimicrobianos para el tratamiento de la TB en el ganado. También se planteó el uso de fitoquímicos o remedios tradicionales para la TB, pero actualmente no hay pruebas suficientes sobre la efectividad de tales tratamientos. Por lo tanto, el Grupo recomendó excluirlo de las directrices actuales, aunque reconoció la necesidad de realizar más estudios en este ámbito y la posibilidad de que surjan nuevas tecnologías o métodos.

12. Distintos métodos según cada escenario

El Grupo recomendó añadir una sección en las directrices que aborde específicamente la aplicabilidad de los diferentes métodos a cada tipo de escenario, considerando diferentes entornos epidemiológicos y socioeconómicos. El objetivo de esta sección es proporcionar un enfoque progresivo que reconozca la diversidad de escenarios y apoye una toma de decisiones eficaz en la aplicación de las medidas de control de la tuberculosis. El Grupo también sugirió añadir ejemplos específicos en las directrices sobre cómo se están aplicando actualmente diferentes estrategias de control de la enfermedad en el marco de actividades de investigación o de programas nacionales.

13. Investigación operativa

El Grupo acordó incluir un apartado sobre investigación operativa, que también es un componente importante de los programas nacionales de control de enfermedades. La investigación operativa debe estar impulsada a nivel local y generar resultados que permitan evaluar el impacto y la viabilidad de las estrategias de control y, si procede, informar sobre su mejora.

14. Estrategia de difusión

El Grupo recomendó emplear una estrategia de difusión global para maximizar el impacto de las directrices y sugirió campañas de comunicación específicas para las Autoridades Veterinarias. El Grupo propuso explorar la difusión a través de los canales internos de la OMSA, como la Sesión General, las publicaciones de la OMSA y otros eventos. Además, el Grupo, tras subrayar la importancia del compromiso con la FAO, la OMS y el PNUMA (componentes de la Alianza Cuadripartita) para el éxito de la difusión, recomendó explorar la colaboración con otras redes y organizaciones. El Grupo sugirió, además, desarrollar contenidos para las redes sociales, reconociendo su mayor alcance entre el público. Otras recomendaciones fueron el lanzamiento virtual de las directrices, la formación de los representantes regionales de la OMSA en materia de difusión de estas directrices, la publicación revisada por expertos y la difusión a través de la red de este Grupo.

Por último, el Grupo reconoció que las herramientas de control y el conocimiento de la base científica de las infecciones por el CMTB han evolucionado, y recomendó que se actualizara la Hoja de ruta relativa a la tuberculosis zoonótica, puesto que ya ha pasado el plazo de 2020.

15. Sigüientes pasos

La Secretaría informó al Grupo *ad hoc* de que, una vez validado por la Directora General de la OMSA, el informe se presentará a la Comisión Científica para que lo examine en sus reuniones de febrero de 2024. El segundo borrador de las directrices se distribuirá en la primera semana de marzo de 2024 para recabar los comentarios finales del Grupo y de la Comisión Científica para las enfermedades animales. Las directrices se lanzarán en abril-mayo de 2024 y se presentarán en la Asamblea General de mayo de 2024.

.../Anexos

Anexo 1. Orden del día

INFORME DE LA REUNIÓN DEL GRUPO *AD HOC* SOBRE ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA EL CONTROL Y LA ELIMINACIÓN DE LA INFECCIÓN POR EL COMPLEJO *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* (CMCT) EN EL GANADO

16 - 18 de enero de 2024

Día 1, martes 16 de enero

1. Apertura
2. Bienvenida y breve presentación de los participantes (GT)
3. Aprobación del orden del día y del plan de trabajo, y nombramiento del líder y del facilitador (GT)
4. Sesión 1 – Supervisión del proyecto (PF y FO-P)
 - Metodología del proyecto
 - Presentación del 1^{er} borrador de las directrices
 - Procedimiento para los debates en grupo
5. Sesión 2 – Marco fundacional y Directrices técnicas
 - Debate en grupo
 - Recomendaciones para la sesión 2

Día 2: Miércoles 17 de enero

6. Sesión 2 – Directrices técnicas
 - Debate en grupo
 - Recomendaciones para la sesión 3

Día 3: Jueves 18 de enero

7. Sesión 3 – Diseño y estructuración de las directrices.
 - Debate en grupo
 - Recomendaciones para la sesión 3
 8. Sesión 4 – Estrategia de difusión
 - Debate en grupo
 - Recomendaciones para la sesión 4
 9. Sesión 5 – Presentación del informe.
 - Presentación de los cambios clave en el Segundo borrador de las directrices
 - Presentación de las recomendaciones clave para el informe del Grupo *ad hoc*
 - Pasos siguientes
 - Conclusiones del día
-

Anexo 2. Lista de participantes

INFORME DE LA REUNIÓN DEL GRUPO AD HOC SOBRE ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA EL CONTROL Y LA ELIMINACIÓN DE LA INFECCIÓN POR EL COMPLEJO *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* (CMCT) EN EL GANADO

16 - 18 de enero de 2024

MIEMBROS DEL GRUPO AD HOC

Dr. Vivek Kapur

Director Asociado, Institutos Huck de Ciencias de la Vida; Cátedra Huck de Salud Mundial; Profesor de Microbiología y Enfermedades Infecciosas, Universidad del Estado de Pensilvania EE.UU.

Dr. Alejandro Perera

Especialista Agrícola - Programa Nacional de México sobre Tuberculosis Bovina del USDA/APHIS/VS-IS, Oficial de Gobierno (USDA/APHIS) EE.UU.

Dra. Tiny Hlokwe

Científica de Investigación Sénior y Jefe del *Tuberculosis Laboratory, ARC-Onderstepoort Veterinary Research* SUDÁFRICA

Dra. Rea Tschopp

(contribuyó a distancia)
Colaborador Científico Sénior, *Epidemiology and Public Health, Tropical and Public Health Institute (Swiss TPH)* - Universidad de Basilea, Suiza SUIZA

Sra. Timpiyan Leseni

(contribuyó a distancia)
Talaku Community Based Organisation KENIA

Dra. Maria Laura Boschioli

Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail, Maisons-Alfort (ANSES) FRANCIA

OBSERVADORES

Dra. Anna Dean

Epidemióloga veterinaria para *Drug-Resistant Tuberculosis and Zoonotic Tuberculosis*, Organización Mundial de Sanidad Animal (OMS) SUIZA

Dra. Junxia Song

Oficial Sénior de Sanidad Animal en la FAO. Jefe de Puntos Focales sobre AMR en el Centro conjunto FAO/OMS (enfermedades zoonóticas y RAM) ITALIA

ASESORES

Dr. Francisco Olea-Popelka

Presidente de Beryl Ivey Endowed en *One Health* y Profesor Asociado en la Schulich School of Medicine & Dentistry, Western University Clinical Skills Building London, Ontario, CANADÁ

Dra. Paula I Fujiwara

Anterior Directora Científica, *International Union Against Tuberculosis and Lung Disease* FRANCIA

REPRESENTANTE DE LA COMISIÓN ESPECIALIZADA

Dra. Silvia Bellini

Comisión científica para enfermedades animales ITALIA

SEDE DE LA OMSA

Dr. Gregorio Torres
Jefe del
Departamento Científico

Dra. Charmaine Chng
Jefa Adjunta del
Departamento Científico

Dra. Monal Daptardar
Coordinadora Científica del
Departamento Científico

Dra. Mariana Delgado
Responsable de la Secretaría
Científica del
Departamento Científico

Anexo 3. Términos de referencia

INFORME DE LA REUNIÓN DEL GRUPO *AD HOC* SOBRE ESTRATEGIAS ALTERNATIVAS PARA EL CONTROL Y LA ELIMINACIÓN DE LA INFECCIÓN POR EL COMPLEJO *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS* (CMCT) EN EL GANADO

16 - 18 de enero de 2024

1. Objetivo

El objetivo del Grupo *ad hoc* es revisar las directrices elaboradas a través del proyecto de consultoría de la OMSA "Elaboración de directrices relativas a estrategias alternativas de control de la infección por el complejo *Mycobacterium tuberculosis* en el 'ganado'" y respaldar recomendaciones y la opinión de expertos sobre aspectos específicos identificados por los autores. A los efectos de este Grupo *ad hoc*, la tuberculosis zoonótica (TBz) se define como una infección en humanos causada por especies pertenecientes al complejo *Mycobacterium tuberculosis* (CMTB) que se transmiten a partir de un hospedador animal.

El Grupo *ad hoc* se reúne bajo la autoridad de la Directora General de la OMSA e informa a través de la Comisión Científica para las Enfermedades de los Animales.

2. Antecedentes

En 2017, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (Unión) elaboraron conjuntamente una Hoja de ruta para la tuberculosis zoonótica (TBz) y un llamamiento a la acción para hacer frente a la TBz en personas y animales. La Hoja de ruta establece 10 prioridades, que son las siguientes: (i) la necesidad de reducir la prevalencia de la TB en el ganado; (ii) el desarrollo de políticas y directrices para la prevención, vigilancia y control de la TB en los animales, y (iii) la implementación de intervenciones basadas en la comunidad para reducir la carga de TB en humanos y ganado, reconociendo las realidades culturales y socioeconómicas de cada entorno.

En septiembre de 2020, el Grupo *ad hoc* (GAH) de la OMSA sobre estrategias alternativas para el control y la eliminación de la infección por el complejo *Mycobacterium tuberculosis* en el ganado estudió la posibilidad de abordar las tres prioridades específicas enumeradas anteriormente y debatió estrategias viables para controlar la TB en el ganado distintas de las pruebas de detección y el sacrificio. El Grupo sugirió que las estrategias de control de la TB seleccionadas deben ser flexibles y adaptables a las condiciones cambiantes de los escenarios del mundo real, teniendo en cuenta los entornos socioeconómicos y culturales. El Grupo reconoció que una de las tareas críticas de esta iniciativa es recabar la opinión de expertos sobre estrategias de control de la TB con base científica y aceptadas por la comunidad mediante entrevistas y grupos de debate con expertos en la materia.

Para respaldar la Hoja de ruta sobre la tuberculosis zoonótica y hacer un llamamiento a la acción para hacer frente a la TBz en personas y animales, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (EE.UU.) han concedido a la OMSA un proyecto financiado con fondos federales para "Fortalecer los sistemas de sanidad animal para mejorar la prevención, detección y respuesta a las 'enfermedades' zoonóticas emergentes". Como parte del proyecto, la OMSA ha puesto en marcha una consultoría para la elaboración de directrices sobre estrategias alternativas para el control de la tuberculosis en el ganado. El objetivo de esta consultoría es identificar estrategias alternativas para el control de la infección por el complejo *Mycobacterium tuberculosis* en el ganado a través de una revisión bibliográfica, una encuesta, entrevistas y grupos de debate con expertos de diferentes procedencias geográficas y ámbitos multidisciplinares, como los que pueden estar implicados en la cadena de suministro de reses, responsables de políticas de sanidad animal/salud pública, veterinarios de campo, epidemiólogos, comerciantes de carne, productores del sector lácteo, etc.

Los consultores han realizado una revisión bibliográfica de las estrategias existentes para controlar la infección por el CMTB en el ganado y han recabado opiniones de expertos mediante encuestas, entrevistas y debates en grupo. Los consultores han analizado los resultados y han preparado un primer borrador de las directrices sobre estrategias alternativas de control de la infección por el CMTB en el ganado, que se presentará al Grupo *ad hoc* de la OMSA.

Los debates para la validación de las directrices tendrán lugar a través de debates con el Grupo *ad hoc* de la OMSA, la sede de la OMSA y los consultores durante la reunión presencial.

Los consultores revisarán las directrices basándose en los comentarios del Grupo *ad hoc* de la OMSA. El resultado final se presentará a la Comisión Científica de la OMSA en 2024 para su dictamen y posteriormente a la DG de la OMSA para su validación.

3. Acciones para la primera reunión

El Grupo *ad hoc*:

- Considerará los resultados de la revisión bibliográfica, la encuesta en línea, los debates de grupos focales y las entrevistas preparadas por los consultores sobre las estrategias actuales de control de la enfermedad para la TB en el ganado, incluida la identificación de las restricciones y limitaciones de los métodos, pero también la identificación de las oportunidades para mejorar la eficacia de las medidas existentes de control de la enfermedad.
- Revisará y debatirá el borrador de directrices sobre estrategias alternativas de control de la enfermedad redactado por los consultores sobre la TB en el ganado, que podrían reducir los impactos económicos, sin dejar de ser social y culturalmente aceptables en entornos de bajos recursos. Estas estrategias deben consistir en medidas que puedan aplicarse a nivel de rebaño, con la posibilidad de ampliarse a estrategias nacionales y regionales.
- Proporcionará la opinión de expertos y recomendaciones sobre el contenido técnico específico de las directrices identificadas por los consultores.

4. Consideraciones de la OMSA

Se espera que los miembros del Grupo *ad hoc* estén familiarizados con:

1. La [Hoja de ruta contra la tuberculosis zoonótica](#).
2. El [Capítulo 8.12](#) "Infección por el complejo *Mycobacterium tuberculosis*" del *Código Sanitario para los Animales Terrestres* de la OMSA (última actualización adoptada en 2017).
3. El [Capítulo 3.1.13](#) 'Tuberculosis de los mamíferos (infección por el complejo *Mycobacterium tuberculosis*)' del *Manual de las Pruebas de Diagnóstico y de las Vacunas para los Animales Terrestres* de la OMSA (últimas actualizaciones adoptadas en 2022).
4. La revisión bibliográfica, la encuesta en línea, los debates en grupo y las entrevistas elaboradas a través de esta consultoría.
5. El borrador de directrices sobre estrategias alternativas para el control de la infección por el complejo *Mycobacterium tuberculosis* en el ganado desarrolladas a través de esta consultoría.
6. Cualquier otro material relevante compartido por los miembros de la OMSA y del Grupo *ad hoc*.

5. Expectativas

Los miembros del Grupo *ad hoc* deben:

- Firmar el Compromiso de confidencialidad de la información de la OMSA (si aún no lo han hecho).
- Rellenar el formulario de Declaración de Conflictos de Intereses.
- Leer y estudiar detenidamente todo el material proporcionado por la OMSA antes de la reunión (véase la sección "Consideraciones sobre la OMSA").
- Acordar el nombramiento del Presidente del Grupo.
- Contribuir a los debates en línea y fuera de línea.
- Contribuir a la redacción de los consejos.
- Entender que la composición de este Grupo *ad hoc* puede revisarse entre las reuniones del grupo para reflejar los cambios en las necesidades y prioridades (por ejemplo, si se necesitan más expertos).

6. Objetivos

Los objetivos de este Grupo *ad hoc* son los siguientes:

- Aportar comentarios sobre la revisión bibliográfica, la encuesta en línea, los debates de los grupos focales y las entrevistas, así como sobre el proyecto de directrices elaborado a través de la consultoría.
- Elaborar un informe de la reunión en el que se resuman sus recomendaciones en un plazo de dos semanas a partir de la reunión.

-
- Proporcionar asesoramiento, en su caso, sobre las alternativas de control de la enfermedad propuestas que puedan requerir una revisión de las normas de la OMSA sobre la tuberculosis.

7. Elaboración del informe/plazos

Se organizará una videollamada introductoria en diciembre de 2023 o principios de enero de 2024 para proporcionar al Grupo *ad hoc* la información básica necesaria, incluido el material que se debatirá durante la reunión presencial, que tendrá lugar del 16 al 18 de enero de 2024 en la sede de la OMSA, en París (Francia).
