

91 GS/Tech-03/Sp
Original: inglés
Mayo de 2024

**Informe del Grupo de trabajo sobre resistencia a los
antimicrobianos**

Documento de trabajo técnico



Índice

I. Introducción	3
1. Actividades del Grupo de trabajo	3
1.1 Nuevos miembros	3
1.2 <i>Capítulo 6.10. Uso responsable y prudente de agentes antimicrobianos en medicina veterinaria</i>	4
1.3 <i>Revisión del Capítulo 2.1.1. del Manual de Pruebas de Diagnóstico y Vacunas para los Animales Terrestres</i>	4
1.4 <i>Hoja de ruta específica sobre la RAM en el caso de los animales de compañía</i>	4
1.5 <i>Lista de la OMSA de agentes antimicrobianos importantes para la medicina veterinaria</i>	4
1.6 <i>Documentos técnicos de referencia para la elaboración de una lista de agentes antimicrobianos de importancia veterinaria para los bovinos y los gatos y perros</i>	5
1.7 <i>Base de datos mundial ANIMUSE</i>	5
1.7.1 <i>Grupo técnico de referencia</i>	5
1.7.2 <i>Base de datos mundial ANIMUSE</i>	5
1.7.3 <i>Indicador de biomasa animal</i>	6
1.8 <i>Productos veterinarios de calidad subestándar y falsificados (SFVP por sus siglas en inglés)</i>	6
1.9 <i>Actividades RAM-OMSA con la secretaría conjunta de la Cuatripartita sobre la RAM (QJS AMR, por sus siglas en inglés)</i>	6
1.9.1 <i>Grupo de liderazgo mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos</i>	6
1.9.2 <i>Plataforma de asociación entre múltiples partes interesadas sobre la resistencia a los antimicrobianos</i>	7
1.9.3 <i>Fondo Fiduciario de Socios Múltiples (MPTF, por sus siglas en inglés)</i>	7
2. Conclusión	7
Anexo 1: Recomendaciones revisadas de la Lista de la OMSA de agentes antimicrobianos de importancia veterinaria	8

I. Introducción

El Grupo de trabajo de la OMSA sobre la resistencia a los antimicrobianos (RAM) (en adelante, “el grupo”) fue creado por la directora general de la OMSA, tras la adopción de la Resolución nº14, en el marco de la 87.ª Sesión General. De conformidad con lo expresado en su [Términos de referencia](#), el grupo respalda y acompaña:

- la implementación de la Estrategia de la OMSA sobre la RAM y el uso prudente de los antimicrobianos;
- las recomendaciones de la 2.ª Conferencia Mundial de la OMSA sobre la RAM y el uso prudente de agentes antimicrobianos en animales.

La frecuencia de las reuniones del grupo es bianual (en el primero y el cuarto trimestre). Si la situación así lo requiere, se organiza la formación de grupos y subgrupos *ad hoc*, con el fin de tratar cuestiones específicas que requieran conocimientos especializados. Vale aclarar que estos grupos y subgrupos se reúnen por separado.

Actualmente, los siguientes expertos conforman el grupo:

- Dra. Tomoko Ishibashi (Japón) (presidenta),
- Sra. Barbara Freischem (Países Bajos),
- Dr. Stephen Page (Australia),
- Dr. Fajer Sabah Al Saloom (Bahréin).

1. Actividades del Grupo de trabajo

La Dra. Tomoko Ishibashi, presidenta del grupo, presentó un panorama general de las actividades del grupo desde la Sesión General de 2023, incluidas las conclusiones de sus reuniones bianuales, celebradas entre el [10 y el 12 de octubre de 2023](#) y entre el [27 y el 29 de febrero de 2024](#).

1.1 Nuevos miembros

El profesor Moritz van Vuuren y el Dr. Donald Prater abandonaron sus funciones en el grupo en diciembre de 2023 y marzo de 2024, respectivamente.

Igualmente, el grupo indicó que, con la llegada de los nuevos miembros, se debía reforzar la representación de las Regiones de África y las Américas. Destacó que se designarían dos miembros para la Región de las Américas, debido a las grandes explotaciones ganaderas y avícolas del continente sudamericano y a su papel como uno de los mayores exportadores de animales vivos y productos alimentarios de origen animal.

Tras un proceso de selección abierto durante el verano de 2023, tres nuevos miembros del grupo fueron seleccionados y nombrados por la directora general:

- Dra. Arshnee Moodley (Kenia) - Jefa de equipo del Centro de investigación sobre la RAM del CGIAR¹, que funciona en el Instituto Internacional de Investigaciones Pecuarias (ILRI), en Kenia
- Dr. Jalusa Deon Kich (Brasil) - Investigador de la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA), una corporación estatal de investigación asociada al Ministerio de Agricultura de Brasil
- Dra. Carolee Carson (Canadá) - Responsable de la vigilancia epidemiológica veterinaria en la Agencia de Salud Pública de Canadá.

¹ Consorcio internacional de centros de investigaciones pecuarias

Durante su reunión del 7 de marzo de 2024, el Consejo de la OMSA tomó nota del resultado del proceso de selección. Se espera que la incorporación de los nuevos miembros del grupo se lleve a cabo durante la próxima reunión, prevista entre el 29 y el 31 de octubre de 2024.

1.2 *Capítulo 6.10. Uso responsable y prudente de agentes antimicrobianos en medicina veterinaria*

En diciembre de 2021, un subgrupo inició la revisión del [Capítulo 6.10](#). “Uso responsable y prudente de agentes antimicrobianos en medicina veterinaria” del *Código Sanitario para los Animales Terrestres (Código Terrestre)*. Los comentarios del grupo y de los Miembros de la OMSA se sometieron a consideración de la Comisión del Código, en septiembre de 2023 y febrero de 2024.

En su reunión de febrero de 2024, la Comisión del Código recomendó [que se propusiera la adopción del Capítulo 6.10. en la Sesión General de mayo de 2024](#), junto con otras enmiendas al *Código Terrestre*.

A petición de la Comisión del Código, el grupo propuso que se sometieran a revisión el [Capítulo 6.7. “Introducción a las recomendaciones para controlar la resistencia a los agentes antimicrobianos”](#) y el [Capítulo 6.8. “Armonización de los programas nacionales de vigilancia y seguimiento de la resistencia a los antimicrobianos”](#).

Las principales discusiones en el marco de las reuniones del grupo, en octubre de 2023 y febrero de 2024, concluyeron en la necesidad urgente de revisar los capítulos relativos al uso responsable de los antimicrobianos en los animales acuáticos en el *Código Sanitario para los Animales Acuáticos*.

1.3 *Revisión del Capítulo 2.1.1. del Manual de Pruebas de Diagnóstico y Vacunas para los Animales Terrestres*

El grupo tomó nota de la información actualizada sobre el avance de la revisión del Capítulo 2.1.1. Esta revisión está a cargo de tres centros colaboradores de la OMSA, efectuada con la supervisión de la Comisión de Normas Biológicas. El grupo respaldó las modificaciones propuestas para la Sección 5.1. “Métodos de pruebas de susceptibilidad fenotípica” y la Sección 5.2. “Métodos de pruebas de susceptibilidad genotípica”, así como la eliminación de la Sección 5.4. “Direcciones futuras en susceptibilidad/resistencia a los antimicrobianos”, por tratarse en secciones anteriores.

Los centros colaboradores deberán implementar su plan de actualización cartográfica y presentar el capítulo revisado a la Comisión de Normas Biológicas en su reunión de septiembre de 2024, con el objetivo de proponer su adopción en mayo de 2025.

1.4 *Hoja de ruta específica sobre la RAM en el caso de los animales de compañía*

El grupo comentó la hoja de ruta de la OMSA sobre la RAM en los animales de compañía, basada en la [Estrategia de la OMSA sobre la resistencia a los antimicrobianos y el uso prudente de los antimicrobianos](#).

La primera etapa de la implementación, prevista para 2024-2026, se centrará en dos pilares de la Estrategia: 1) mejorar la sensibilización y la comprensión, y 2) reforzar los conocimientos a través de la vigilancia y la investigación. Por una parte, el primer pilar se centrará en mejorar la sensibilización y la comprensión entre los veterinarios de animales de compañía y los propietarios de mascotas, en colaboración con las principales organizaciones socias, como la Asociación Mundial de Veterinarios de Pequeños Animales ([WSAVA, por sus siglas en inglés](#)). Por otra parte, el segundo pilar se centrará en reforzar los conocimientos sobre la RAM en los animales de compañía a través de actividades de vigilancia, lo que llevará a ANIMUSE a convertirse en la base de datos de referencia mundial tanto a efectos de vigilancia de la RAM como del UAM en estas especies, fuera de las competencias de la FAO.

1.5 *Lista de la OMSA de agentes antimicrobianos importantes para la medicina veterinaria*

Desde los debates realizados en la reunión de octubre de 2023, el grupo se ha dedicado a revisar la sección de recomendaciones de la [Lista de la OMSA de agentes antimicrobianos importantes para la medicina veterinaria](#) (Lista de la OMSA), en aras de armonización con los nuevos criterios de categorización de la Lista de la OMS de antimicrobianos de importancia médica para la medicina

humana ([Lista MIA de la OMS](#)). Actualmente, la Lista MIA de la OMS incluye la [Clasificación AWaRe de los antibióticos para la evaluación y la vigilancia del uso](#) y la [Lista de Medicamentos Esenciales de la OMS](#) como parte de sus criterios de categorización de antimicrobianos. Los nuevos criterios de categorización dieron lugar al desplazamiento de los derivados del ácido fosfónico (por ejemplo, la fosfomicina) entre los antimicrobianos de máxima prioridad e importancia crítica (HPCIA, por sus siglas en inglés), junto con las cefalosporinas de tercera y cuarta generación, las fluoroquinolonas y las polimixinas. Como tal, las recomendaciones de la Lista de la OMSA para el uso de antimicrobianos de importancia crítica tanto para la sanidad animal como para la salud humana se han ampliado ahora a los derivados del ácido fosfónico (por ejemplo, la fosfomicina), tal y como se describe en el [Anexo 1](#).

En la reunión de febrero de 2024, el grupo aprobó estos cambios, así como otros relacionados con la terminología no técnica (es decir, sustituir "OIE" por "OMSA") y recomendó a la Directora General la presentación de la Lista revisada de la OMSA como Resolución nº 35 para su adopción en la 91.ª Sesión General. El Consejo de la OMSA fue informado durante su reunión de marzo de 2024 y respaldó la recomendación del grupo.

Igualmente, el grupo continuó el debate sobre la revisión de los criterios de categorización de la Lista de la OMSA, que no se habían vuelto a examinar desde la consulta de 2005. El grupo está tomando en consideración los enfoques basados en el riesgo utilizados por otras clasificaciones (es decir, "Evitar, Restringir, Precaución y Prudencia", o "Acceso, Vigilancia y Reserva") y continuará estudiando los pasos a seguir en las próximas reuniones. La revisión de la Lista comenzará una vez que se hayan finalizado los documentos técnicos de referencia (descritos más adelante en el ítem 1.6.) y que los haya aprobado el grupo. Se consultará a los Miembros durante el proceso de revisión.

1.6 Documentos técnicos de referencia para la elaboración de una lista de agentes antimicrobianos de importancia veterinaria para los bovinos y los gatos y perros

El grupo sigue con atención el progreso de los documentos técnicos de referencia para los agentes antimicrobianos de importancia veterinaria para 1) bovinos y 2) gatos y perros. La elaboración de dichos documentos está a cargo de grupos *ad hoc* presididos por miembros del grupo. Los documentos técnicos respetan un enfoque metodológico similar al utilizado para el desarrollo de los mismos documentos destinados a las aves de corral ([2020](#)), los animales acuáticos y los porcinos ([2022](#)). El grupo revisará los documentos técnicos antes de que se transmitan para comentario a expertos externos y organizaciones socias, en el segundo trimestre de 2024. Se espera que dichos documentos se presenten para aprobación del grupo en su próxima reunión, que se llevará a cabo en octubre de 2024. Además, el grupo recomendó fomentar una mayor visibilidad con un acceso directo a la página web de la OMSA de los documentos técnicos ya publicados, en lugar de un acceso indirecto, a partir de los informes de las reuniones del grupo en los que se habían aprobado.

1.7 Base de datos mundial ANIMUSE

Tanto en la reunión de octubre como en la de febrero, el grupo recibió información actualizada sobre las principales actividades de [ANIMUSE](#).

1.7.1 Grupo técnico de referencia

El grupo respaldó la creación de un grupo técnico de referencia con la función de brindar información técnica sobre la recopilación y el análisis de datos a nivel de las especies. Se solicitó al grupo que aportara sus comentarios sobre el mandato de este grupo técnico.

1.7.2 Base de datos mundial ANIMUSE

Los resultados preliminares del 8.º Informe sobre el uso de antimicrobianos (UAM) indicaron que se habían recibido datos de 152 Miembros de la OMSA. El análisis de los datos entre 2019 y 2021 de 81 Miembros mostró un aumento global del 2 % en los mg/kg a nivel mundial para este periodo. El grupo debatió en torno a las posibles causas de este aumento, como los brotes de enfermedad, la mejora de la precisión de las notificaciones de algunos países y el impacto de la pandemia en los países importadores.

Hasta el 21 de febrero, la novena ronda de recopilación de datos había recibido 141

propuestas, con una tasa de participación global del 77 %. A pesar de ello, se observó un descenso del 57 % de la tasa de participación de África. El grupo debatió las causas y las consecuencias de este hecho, así como los medios de fomentar la participación.

Asimismo, los datos de la novena ronda se utilizaron para separar la clase de polipéptidos antimicrobianos en dos clases separadas: polipéptidos cíclicos y polimixinas, con el fin de comparar los datos del UAM en animales y humanos. Se espera que el informe completo de ANIMUSE se publique a principios de mayo de 2024.

1.7.3 *Indicador de biomasa animal*

En febrero de 2024, el grupo también recibió información actualizada sobre el indicador de biomasa animal utilizado para analizar los datos de ANIMUSE, incluido el desarrollo de un Sistema Mundial de Información Zoonosológica actualizado ([WAHIS](#)) y de un módulo dedicado a la biomasa animal dentro de ANIMUSE. El grupo proporcionó asesoramiento sobre estrategias de mitigación para la ausencia de datos entre 2019 y 2022 (debido a una interrupción en la presentación de informes de WAHIS). Se acordó que las cifras de la población animal disponibles de 2018 se utilizarían para completar la ausencia de datos como una solución provisoria, debido al posible riesgo que representa subestimar la biomasa animal durante este período.

1.8 *Productos veterinarios de calidad subestándar y falsificados (SFVP por sus siglas en inglés)*

El Proyecto SFVP se basa en cinco pilares: un sistema mundial de notificación y alerta (VSAFE), la elaboración de directrices, el establecimiento de redes de laboratorios, la recopilación de datos en el terreno y la sensibilización.

El grupo tomó nota de los datos de la segunda fase del proyecto piloto VSAFE y de las especificaciones identificadas hasta el momento para el desarrollo de un sistema informático, en base a los comentarios de los Miembros. El grupo recomendó que la OMSA propusiera una resolución en su Sesión General de 2025 con la intención de fomentar la implicación de los Miembros en el sistema VSAFE. Se trata de un enfoque similar al adoptado para ANIMUSE con la [Resolución No. 26](#), aprobada en la 83.ª Sesión General de 2015.

La OMSA trabaja con el Equipo de la OMS sobre incidentes y productos de calidad subestándar y falsificados para perfeccionar el sistema VSAFE y garantizar un enfoque coordinado y, lo que es más importante, un equilibrio entre la prevención, la detección y la respuesta a la existencia de productos veterinarios de calidad subestándar y falsificados. Otras áreas del acuerdo son las directrices para la vigilancia posterior a la comercialización, la capacidad sostenible de los laboratorios y las redes a nivel regional.

El primer taller en torno al Proyecto SFVP de la OMSA para la región de Asia y el Pacífico se celebrará entre el 12 y el 14 de junio de 2024, en Bangkok (Tailandia). Se trata de una iniciativa financiada por el Proyecto Regional Tripartito contra la RAM [UNJP/RAS/399/EC](#), denominado "Trabajar juntos para luchar contra la resistencia a los antimicrobianos".

1.9 *Actividades RAM-OMSA con la secretaría conjunta de la Cuatripartita sobre la RAM ([QJS AMR](#), por sus siglas en inglés)*

1.9.1 [Grupo de liderazgo mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos](#)

La OMSA participó en la redacción del informe del Grupo de liderazgo mundial sobre la RAM: [Directrices sobre el seguimiento y vigilancia integrados de la resistencia a los antimicrobianos transmitida por los alimentos y el Código de prácticas para reducir al mínimo y contener la RAM transmitida por los alimentos](#). En este informe, el grupo de liderazgo reconoce la necesidad de soluciones de acceso y de investigación y desarrollo (I+D) en todo el espectro del concepto "Una sola salud", recomendando la realización de un futuro trabajo complementario que proporcione un análisis en profundidad y una estructura de prioridades. A partir de este informe, el grupo constató la importante falta de financiación a la que se enfrenta el sector animal (menos del 10 % de las inversiones totales en I+D para la RAM).

La OMSA participó con gran dedicación, en asociación con otras organizaciones cuatripartitas, en la elaboración y publicación de un [informe](#) con recomendaciones para que se sometieran a consideración de los Estados miembros de la ONU en el documento final de la Reunión de Alto Nivel sobre la RAM, de septiembre de 2024. Este documento engloba las cuatro prioridades de la OMSA identificadas para la declaración de políticas y respaldadas por el grupo:

- Implementación de una coordinación intersectorial eficaz. Los Miembros deberán implementar planes de acción multisectoriales sobre la RAM a través de una identificación clara y la financiación de las principales necesidades de cada sector.
- Sistemas de vigilancia de los recursos. Se deberán reforzar e institucionalizar los sistemas nacionales de vigilancia.
- Prioridad a la prevención. Los Miembros deberán tratar de definir estrategias de vacunación animal con un plan de implementación financiado para 2030.
- Establecimiento de una financiación adecuada. Es necesario crear fuentes de financiación sostenibles y previsibles a escala nacional y mundial.

1.9.2 [Plataforma de asociación entre múltiples partes interesadas sobre la resistencia a los antimicrobianos](#)

El grupo tomó nota de la contribución activa de la OMSA a la Plataforma de Asociación entre Múltiples Partes Interesadas, garantizando así la inclusión de todas las partes interesadas y Miembros. Se constituyó un comité directivo dedicado a supervisar esta plataforma, compuesta por cinco grupos (gobiernos/agencias de la ONU, instituciones financieras, sociedad civil/redes, mundo académico y sector privado). El comité directivo recibió y aprobó 16 Grupos de Acción, incluido uno dedicado a la Reunión de Alto Nivel sobre la RAM durante la Asamblea General de las Naciones Unidas, en septiembre de 2024. La primera Asamblea Plenaria inaugural de esta plataforma se celebró los días 15 y 16 de noviembre de 2023, en Roma, Italia.

1.9.3 [Fondo Fiduciario de Socios Múltiples \(MPTF, por sus siglas en inglés\)](#)

Actualmente, la OMSA preside el Comité Directivo del MPTF y tiene a su cargo la mejora de su secretaría. La secretaría del MPTF atraviesa un proceso de reestructuración con vistas a aumentar su eficacia, pero sigue gestionando proyectos en nueve países y, hasta la fecha, finalizó actividades en cinco países. La sede central y las oficinas de representación regional de la OMSA apoyan activamente a los países en la implementación de sus PAN sobre la RAM con las organizaciones de la Cuatripartita y las partes interesadas pertinentes.

2. Conclusión

La OMSA agradece a los integrantes del grupo su compromiso continuo y su apoyo en la implementación de la Estrategia de la OMSA sobre la resistencia a los antimicrobianos y el uso prudente de los antimicrobianos y las recomendaciones de la Segunda conferencia mundial de la OMSA sobre la resistencia a los antimicrobianos.

De cara a 2024 - 2025, el grupo se centrará en supervisar la finalización de los documentos técnicos de referencia para gatos, perros y bovinos e iniciará la revisión de la *Lista de la OMSA*, incluidos sus criterios de categorización, teniendo en cuenta las listas internacionales existentes y los comentarios de los Miembros. El grupo seguirá brindando orientación sobre las actividades de la OMSA, incluyendo ANIMUSE y VSAFE.

Por otra parte, y de conformidad con la [recomendación número ocho de la segunda Conferencia Mundial sobre la RAM celebrada en 2018](#), el grupo recomendó la redacción de un documento de reflexión sobre las vacunas autógenas, aprovechando los conocimientos de los expertos de los Centros Colaboradores sobre los productos veterinarios de la OMSA, y evocó la posibilidad de elaborar un estudio para una de las publicaciones de la OMSA, con el fin de fomentar los comentarios de los Miembros sobre el tema de las alternativas a los antimicrobianos.

Puede consultar más información sobre el grupo y su hoja de ruta en: [Grupo de trabajo sobre la resistencia a los antimicrobianos - OMSA](#).

Anexo 1: Recomendaciones revisadas de la Lista de la OMSA de agentes antimicrobianos de importancia veterinaria

LISTA DE LA OMSA DE AGENTES ANTIMICROBIANOS DE IMPORTANCIA VETERINARIA

(junio de 2024) [Mes] [Año]

El Comité Internacional de la **OMSA OIE**² aprobó por unanimidad la lista de agentes antimicrobianos de importancia para la medicina veterinaria en su 75.ª Sesión General de mayo de 2007 (**Resolución N° 28**).

Contexto

Los agentes antimicrobianos son medicamentos esenciales para la salud y el bienestar de los seres humanos y los animales. La resistencia a los agentes antimicrobianos constituye una preocupación mundial para la salud pública y animal que está influenciada por el uso de dichos agentes tanto en medicina humana como en medicina veterinaria. Los sectores humano, animal y vegetal comparten la responsabilidad de prevenir o minimizar las presiones de selección de resistencia a los agentes antimicrobianos sobre los patógenos de los seres humanos y demás patógenos **y disminuir en lo posible la propagación de la resistencia a los antimicrobianos en el medio ambiente.**

El Taller de expertos FAO³/OIE/OMS⁴ sobre la resistencia a los antimicrobianos y el uso excepto en medicina humana de agentes antimicrobianos, que se reunió en Ginebra, Suiza, en diciembre de 2003 (Evaluación científica) y en Oslo, Noruega, en marzo de 2004 (Opciones de uso), recomendó que la **OMSA OIE** elaborase una lista de agentes antimicrobianos de importancia crítica para la medicina veterinaria y que la OMS estableciese una lista similar para la medicina humana.

La conclusión n° 5 del Taller de Oslo fue la siguiente:

5. La OMS deberá desarrollar el concepto de clases de agentes antimicrobianos de "importancia crítica" para los seres humanos. El Taller concluyó que deberán identificarse igualmente los agentes antimicrobianos de importancia crítica para la medicina veterinaria, con el fin de completar la identificación de los usados en medicina humana; la OIE será responsable de establecer y consignar en una lista los criterios de identificación de estos agentes antimicrobianos de importancia crítica para los animales. La superposición de las listas críticas establecidas para la medicina humana y veterinaria puede proporcionar más información y permitir que se alcance un equilibrio adecuado entre las necesidades zoonosológicas y las consideraciones en materia de salud pública.

En respuesta a esta recomendación, la **OMSA OIE** decidió encomendar esta tarea a su Grupo *ad hoc* sobre resistencia a los agentes antimicrobianos. A partir de noviembre de 2004, el citado grupo debatió su mandato, la finalidad de la lista y la metodología, que la Comisión de Normas Sanitarias aprobó posteriormente en su reunión de enero de 2005 y que el Comité Internacional adoptó en mayo de 2005. Por lo tanto, la **OMSA OIE** emprendió oficialmente esta tarea.

Ámbito de aplicación

La lista **de la OMSA** de agentes antimicrobianos de importancia veterinaria:

- Incluye agentes antimicrobianos autorizados para ser utilizados en animales destinados a la producción de alimentos
- No incluye clases/subclases de antimicrobianos que se utilizan únicamente en medicina humana
- No incluye agentes antimicrobianos que se utilizan únicamente como promotores de crecimiento

² OIE: World Organisation for Animal Health. Organización Mundial de Sanidad Animal (fundada como OIE).

³ FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

⁴ OMS : Organización Mundial de la Salud

- Se centra actualmente en antibacterianos y en otros agentes antimicrobianos importantes utilizados en medicina veterinaria

Preparación del proyecto de lista

En agosto de 2005, el Director General de la **OMSA OIE** envió a los Delegados de todos los Países Miembros de la **OMSA OIE** y a las organizaciones internacionales que han suscrito un acuerdo de cooperación con la **OMSA OIE** un cuestionario preparado por el grupo *ad hoc* junto con una carta en la que se explicaba la importancia de la labor emprendida por la **OMSA OIE**.

Se recibieron 66 respuestas. El índice de respuesta pone de manifiesto la importancia otorgada por los Países Miembros de la **OMSA OIE** de todas las regiones a esta cuestión. Las respuestas fueron analizadas primero por el Centro Colaborador de la **OMSA OIE para los productos médicos veterinarios⁵ para los medicamentos veterinarios** y debatidas posteriormente por el grupo *ad hoc* en su reunión de febrero de 2006. De este modo, se estableció una lista de posibles agentes antimicrobianos de importancia crítica para la medicina veterinaria, así como un resumen ejecutivo. La Comisión de Normas Biológicas aprobó la lista y la difundió a los Países Miembros con intención de someterla a la aprobación del Comité Internacional de la **OMSA OIE** durante la Sesión General de mayo de 2006.

Discusión del Comité Internacional en la 74.^a Sesión General de mayo de 2006

La lista se presentó al Comité Internacional durante la 74.^a Sesión General. Se registró un intenso debate entre los Países Miembros. Entre las cuestiones planteadas, cabe destacar: 1) la lista incluía sustancias prohibidas en ciertos países; 2) algunas de las sustancias de la lista no se consideraban “críticas”; 3) la naturaleza de la lista –¿obligatoria para los Países Miembros?; y 4) la inclusión de los agentes antimicrobianos usados como promotores del crecimiento. Aunque muchos Países Miembros apreciaron el trabajo realizado, se consideró adecuado seguir mejorando la lista, que fue aprobada como lista preliminar por la **Resolución N° 28**.

Revisión y adopción de la Lista de agentes antimicrobianos importantes para la medicina veterinaria

El grupo *ad hoc* se convocó en septiembre de 2006 con el fin de revisar los comentarios realizados durante la 74.^a Sesión General del Comité Internacional de la **OMSA OIE**, y la **Resolución N° 28** adoptada en esta misma Sesión General. A partir del análisis ulterior aportado por el Centro colaborador para los productos médicos veterinarios, el grupo *ad hoc* preparó sus recomendaciones finales sobre la Lista de agentes antimicrobianos importantes para la medicina veterinaria junto con un resumen ejecutivo, que fueron examinados y aprobados por la Comisión de Normas Biológicas en su reunión de enero de 2007 y que circularon entre los Países Miembros. La lista revisada se presentó al Comité Internacional durante su 75.^a Sesión General en mayo de 2007 y se adoptó por unanimidad mediante la **Resolución N° 28**.

La lista revisada se adoptó en mayo de 2013, mayo de 2015 y mayo de 2018 por la Asamblea Mundial de Delegados de la **OMSA OIE**.

En julio de 2018, el grupo *ad hoc* llevó a cabo una evaluación técnica de la lista encaminada a mejorar la coherencia entre la terminología empleada en las listas de la OMS y de la **OMSA OIE** para la clasificación de los antimicrobianos, cuya revisión fue aprobada por la Comisión Científica en febrero de 2019. El informe de la Comisión Científica a la Asamblea Mundial de Delegados de la **OMSA OIE** se detalla en el informe final de la 86.^a Sesión General.

⁵ Agencia Francesa de Seguridad Sanitaria Alimentaria, Medioambiental y Profesional (ANSES) y Agencia Francesa de Medicamentos Veterinarios (ANMV), Fougères, Francia

CRITERIOS USADOS PARA LA CLASIFICACIÓN DE LOS AGENTES ANTIMICROBIANOS IMPORTANTES PARA LA MEDICINA VETERINARIA

Para elaborar la lista, el grupo *ad hoc* convino en que cualquier agente antimicrobiano autorizado para ser usado en medicina veterinaria de acuerdo con los criterios de calidad, seguridad y eficacia definidos en el *Código Sanitario para los Animales Terrestres* (Capítulo 6.10 Uso responsable y prudente de agentes antimicrobianos en medicina veterinaria) es importante. Por lo tanto, basándose en las contribuciones de los Miembros de la **OMSA OIE**, con el fin de proporcionar una lista completa, el grupo decidió tratar todos los agentes antimicrobianos usados en animales destinados a la producción de alimentos, dividiéndolos en agentes antimicrobianos de importancia crítica, agentes de importancia elevada y agentes de importancia.

A fin de seleccionar los criterios para definir los agentes antimicrobianos veterinarios importantes, hay que explicar una diferencia significativa entre el uso de dichos agentes en los seres humanos y en los animales: el gran número de especies diferentes que deben tratarse en medicina veterinaria.

Se seleccionaron los siguientes criterios para determinar el grado de importancia de las diferentes clases de agentes antimicrobianos veterinarios.

Criterio 1. Tasa de respuesta al cuestionario sobre los agentes antimicrobianos importantes para la medicina veterinaria

Se consideró que este criterio se cumplía cuando una mayoría de los que respondieron (más del 50%) señalaron la importancia de una determinada clase de agentes antimicrobianos en su respuesta al cuestionario.

Criterio 2. Tratamiento de una enfermedad grave de los animales y disponibilidad de agentes antimicrobianos alternativos

Se consideró que este criterio se cumplía cuando se identificaron los compuestos de una clase como esenciales contra determinadas infecciones y se carecía de alternativas terapéuticas suficientes.

Basándose en estos criterios, se establecieron las siguientes categorías:

- **Agentes antimicrobianos veterinarios de importancia crítica:** son aquellos que cumplen **A LA VEZ** los criterios 1 Y 2
- **Agentes antimicrobianos veterinarios de importancia elevada:** son aquellos que cumplen el criterio 1 O el 2
- **Agentes antimicrobianos veterinarios de importancia:** son aquellos que **NO** cumplen **NI** el criterio 1 NI el 2.

Revisión de la lista de agentes antimicrobianos importantes para la medicina veterinaria

2007

La reunión conjunta FAO/OMS/OIE de expertos sobre los antimicrobianos de importancia crítica que se celebró en Roma, Italia, en noviembre de 2007, recomendó que se revisase la lista de agentes antimicrobianos importantes para la medicina veterinaria de forma regular y que la **OMSA OIE** siguiese precisando la clasificación de dichos agentes en función de su importancia para el tratamiento de enfermedades específicas de los animales.

2012

El Grupo *ad hoc* sobre resistencia a los agentes antimicrobianos se reunió en julio de 2012 para revisar y actualizar la lista de la **OMSA OIE** de agentes antimicrobianos de importancia veterinaria (lista de la **OMSA OIE**) teniendo en cuenta los **tres principales cambios en la categorización de los** agentes de importancia crítica de lista de la OMS de agentes antimicrobianos de importancia crítica para la medicina humana. El grupo hizo recomendaciones para el empleo de la lista de la OIE actualizada.

2018

El Grupo *ad hoc* sobre resistencia a los agentes antimicrobianos se reunió en enero de 2018 para revisar y actualizar la lista de la OMSA OIE teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- El Plan de Acción Mundial que defiende la eliminación progresiva del uso de antibióticos para la promoción del crecimiento en animales en ausencia de análisis de riesgo;
- La Resolución N° 28 adoptada por la Asamblea Mundial de Delegados de la OMSA OIE en mayo de 2017;
- La quinta revisión de la lista de agentes antimicrobianos de importancia crítica para la medicina en humanos (2016) de la OMS que agregó la Colistina a la categoría de antimicrobianos de importancia crítica y de máxima prioridad; y
- El informe de la OMSA OIE sobre las ventas de agentes antimicrobianos para animales (2016), en particular el agente antimicrobiano usado como promotor del crecimiento (versión en inglés, página 30, punto 5)

El Grupo *ad hoc* recomendó usar la lista actualizada de la OMSA OIE.

2019

La directora general creó el Grupo de trabajo sobre la resistencia a los antimicrobianos tras la adopción de la Resolución N° 14 en la 87.ª Sesión General de la OMSA. Este grupo de trabajo sustituyó al Grupo *ad hoc* sobre la resistencia a los antimicrobianos con el fin de:

- garantizar la sostenibilidad de la Estrategia de la OMSA sobre la resistencia a los antimicrobianos y su uso prudente;
- implementar las recomendaciones formuladas en el marco de la 2.ª Conferencia Mundial de la OMSA sobre el uso responsable y prudente de los agentes antimicrobianos.

2021

Los cambios editoriales efectuados en la lista se publicaron en la Sesión General de 2021, se corrigió la ortografía incorrecta de algunos agentes antimicrobianos y se señaló una referencia obsoleta al Capítulo 6.9, que se reemplazó por el Capítulo 6.10.

2024

El Grupo de trabajo sobre la resistencia a los antimicrobianos revisó la sección de recomendaciones de la Lista de la OMSA y la aprobó en el marco de su reunión bianual de febrero de 2024. Durante la revisión, el grupo de trabajo tuvo en cuenta los nuevos criterios de categorización de la Lista de la OMS de antimicrobianos de importancia médica que ahora incluye la clasificación AWaRe y la Lista de la OMS de antimicrobianos de importancia crítica, lo que dio lugar al desplazamiento de los derivados del ácido fosfónico (por ejemplo, la fosfomicina) a los agentes antimicrobianos de importancia crítica y máxima prioridad.

El grupo de trabajo hizo recomendaciones para el uso de la Lista de la OMSA actualizada.

Recomendaciones

Cualquier utilización de agentes antimicrobianos en animales deberá ser acorde a las normas de la OMSA OIE sobre uso responsable y prudente contemplada en el Capítulo 6.9. 6.10 del *Código Sanitario para los Animales Terrestres* y el Capítulo 6.3. del *Código Sanitario para los Animales Acuáticos*.

El uso responsable y prudente de agentes antimicrobianos no incluye el uso de antibióticos para promover el crecimiento en ausencia de análisis de riesgo.

En virtud de los criterios enunciados anteriormente, los agentes antimicrobianos de la lista de la OMSA OIE se clasifican en tres categorías: agentes antimicrobianos veterinarios de importancia crítica, agentes

antimicrobianos veterinarios de importancia elevada y agentes antimicrobianos de importancia.

Sin embargo, un agente, una clase o una subclase determinados pueden considerarse de importancia crítica para el tratamiento de una enfermedad dada de una especie en concreto (véanse los comentarios al respecto en la tabla de clasificación de los agentes antimicrobianos veterinarios importantes para los animales destinados a la producción de alimentos).

Para ciertos agentes antimicrobianos, existe poca o ninguna alternativa para el tratamiento de algunas enfermedades específicas de las especies diana, como se indica en los comentarios de la lista de la OMSA OIE; en ese contexto, deberá prestarse particular atención al uso de agentes antimicrobianos veterinarios de importancia crítica y de determinados agentes antimicrobianos veterinarios de importancia elevada.

~~Dentro de la categoría de agentes antimicrobianos veterinarios de importancia crítica de la lista de la OIE, En la lista de la OMSA, algunas clases y subclases de agentes antimicrobianos específicos son se consideraron de importancia crítica y máxima prioridad (HPCIA, por sus siglas en inglés) por la OMS tanto para la salud humana como para la sanidad animal, como es actualmente el caso de las fluoroquinolonas, y de la tercera y cuarta generación de cefalosporinas, la colistina (polimixina E) y los derivados del ácido fosfónico (por ejemplo, la fosfomicina). En 2016, la colistina se agregó a la categoría de agentes antimicrobianos o de importancia crítica y prioridad máxima de la OMS. Por lo tanto, los agentes antimicrobianos de importancia crítica y máxima prioridad (HPCIA) esas dos clases de agentes antimicrobianos y la colistina~~ deberán emplearse de acuerdo con las siguientes recomendaciones:

- ~~• No usarse como tratamiento preventivo aplicado en los alimentos o el agua en ausencia de signos clínicos en el/los animal/es tratado/s.~~
- ~~• No usarse como tratamiento preventivo en un individuo o en un grupo de animales con riesgo de contraer una infección específica o en una situación específica en la que es probable que se produzca una enfermedad infecciosa si no se administra el medicamento.~~
- No usarse como primer tratamiento a menos que esté justificado; cuando se emplee como segundo tratamiento, en teoría deberá hacerse sobre la base de los resultados de pruebas bacteriológicas.
- Su uso fuera de lo indicado en su autorización de comercialización (AC) o diferente del resumen de las características del producto (RCP) deberá limitarse y reservarse a los casos en los que no existan otras opciones de sustitución y de conformidad con Dicha utilización deberá ser conforme a la legislación nacional en vigor.
- Prohibir urgentemente su uso como promotores del crecimiento

Las clases que se encuentran en la categoría de HPCIA de la OMS ~~de agentes antimicrobianos de importancia crítica y máxima prioridad~~ debe ser de prioridad absoluta para los países la eliminación progresiva del uso de antimicrobianos como promotores del crecimiento.

La lista de la OMSA OIE de agentes antimicrobianos de importancia veterinaria se basa en dictámenes científicos de expertos y se actualizará con regularidad a medida que se disponga de nueva información.

Las clases/subclases de agentes antimicrobianos usados únicamente en medicina humana (por ejemplo, carbapenemes) no están incluidas en la lista de la OMSA OIE. Dado que es necesario preservar la eficacia de ~~los dichos~~ agentes antimicrobianos en la medicina humana, deberá considerarse cuidadosamente su posible uso basado en la evaluación del riesgo y la evidencia existente (incluido el uso fuera de lo indicado en la AC o no conforme al RCP) o su posible autorización de uso en los animales o ambos.

Abreviaturas:

Las especies animales en las que se usan los agentes antimicrobianos y categorías de antimicrobianos de importancia veterinaria se abrevian de las siguientes formas:

AVI:	Aves	EQU:	Équidos	AVIC:	agentes antimicrobianos veterinarios de importancia crítica
API:	Abejas	LEP:	Conejos	AVIE:	agentes antimicrobianos veterinarios de importancia elevada
BOV:	Bovinos	OVI:	Ovinos	AVIM:	agentes antimicrobianos veterinarios de importancia
CAP:	Caprinos	PIS:	Peces		
CAM:	Camélidos	SUI:	Suidos		

**Clasificación de los Agentes Antimicrobianos Veterinarios Importantes para los Animales
Destinados a la Producción de Alimentos**

Agentes Antimicrobianos (Clase, Subclase, Sustancia)	Especie	Observaciones específicas	AVIC	AVIE	AVIM
AMINOCUMARINAS Novobiocina	AVI, BOV, CAP, OVI, PIS	La novobiocina se usa para el tratamiento local de la mastitis y para las septicemias de los peces. En la actualidad, esta clase se utiliza exclusivamente en animales.			X
AMINOCICLITOL Espectinomina	AVI, BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, PIS, SUI	Se emplea para infecciones respiratorias en bovinos e infecciones entéricas en múltiples especies.	X		
AMINOGLUCÓSIDOS Dihidroestreptomicina Estreptomicina	AVI, BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, SUI API, AVI, BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, PIS, SUI	La amplia gama de aplicaciones y el tipo de enfermedades tratadas convierten a los aminoglucósidos en agentes sumamente importantes para la medicina veterinaria.			
AMINOGLUCÓSIDOS + 2 DEOXIESTREPTAMINA Amikacina Apramicina Framicetina Fortimicina Neomicina Gentamicina Kanamicina Paromomicina Tobramicina	 EQU AVI, BOV, LEP, OVI, SUI BOV, LEP, OVI, SUI BOV, CAP, OVI AVI, BOV, CAM, CAP, EQU, LEP,OVI, SUI AVI, BOV, EQU, PIS, SUI API, AVI, BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, SUI AVI, BOV, CAP, OVI, LEP, SUI EQU	Los aminoglucósidos son importantes para las septicemias, las enfermedades digestivas, respiratorias y urinarias. La gentamicina está indicada para las infecciones debidas a <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , con pocas alternativas. La apramicina y la fortimicina solo se usan en animales. Se dispone de pocas alternativas económicas.	X		
ANFENICOLES Florfenicol	AVI, BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, PIS, SUI	La amplia gama de aplicaciones y el tipo de enfermedades tratadas convierten a los fenicoles en	X		

Agentes Antimicrobianos (Clase, Subclase, Sustancia)	Especie	Observaciones específicas	AVIC	AVIE	AVIM
Tianfenicol	AVI, BOV, CAP, OVI, PIS, SUI	agentes sumamente importantes para la medicina veterinaria. Esta clase es particularmente importante para tratar ciertas enfermedades de los peces, para las que existen pocas alternativas de tratamiento, o ninguna. Esta clase también representa una alternativa útil para las infecciones respiratorias de los bovinos, los suidos y las aves de corral. Esta clase, en particular el florfenicol, se usa para tratar la pasteurelosis en los bovinos y los cerdos.			
ANSAMICINA – RIFAMICINAS Rifampicina Rifaximina	EQU BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, SUI	Esta clase de agentes antimicrobianos solo está autorizada en algunos países y con un número de indicaciones muy limitado (mastitis) y hay pocas alternativas disponibles. La rifampicina es esencial para el tratamiento de infecciones por <i>Rhodococcus equi</i> en los potros. Sin embargo, solo está disponible en unos pocos países, por lo que su clasificación general es de AVMI.		X	
ARSENICALES Nitarsón Roxarsóna	AVI, SUI AVI, SUI	Los arsenicales se emplean para luchar contra la coccidiosis intestinal parasitaria (<i>Eimeria</i> spp.).			X
BICICLOMICINA Bicozamcina	BOV, PIS, SUI	La biciclomicina figura en la lista para las enfermedades digestivas y respiratorias de los bovinos, y para las septicemias de los peces.			X
CEFALOSPORINAS					
CEPHALOSPORINAS PRIMERA GENERACIÓN Cefacetril Cefalexina Cefalonium Cefalotina Cefapirina Cefazolina	BOV AVI, BOV, CAP, EQU, OVI, SUI BOV, CAP, OVI EQU BOV BOV, CAP, OVI	Las cefalosporinas se usan para el tratamiento de las septicemias, de las infecciones respiratorias y de las mastitis.		X	
CEFALOSPORINAS SEGUNDA GENERACIÓN					

Agentes Antimicrobianos (Clase, Subclase, Sustancia)	Especie	Observaciones específicas	AVIC	AVIE	AVIM
Cefuroxima	BOV				
CEFALOSPORINA TERCERA GENERACIÓN Cefoperazona Ceftiofur Ceftriaxona	BOV, CAP, OVI AVI, BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, SUI BOV, OVI, SUI	La amplia gama de aplicaciones y el tipo de enfermedades tratadas convierten a las cefalosporinas de tercera y cuarta generación en agentes sumamente importantes para la medicina veterinaria.			
CEFALOSPORINA CUARTA GENERACIÓN Cefquinoma	BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, SUI	Las cefalosporinas se usan para el tratamiento de las septicemias, de las infecciones respiratorias y de las mastitis. Las alternativas tienen una eficacia limitada debido a un espectro inadecuado o a la presencia de resistencia a los agentes antimicrobianos.	X		
FUSIDANO Ácido fusídico	BOV, EQU	El ácido fusídico se emplea en el tratamiento de las enfermedades oftalmológicas de los bovinos y los caballos.			X
IONÓFOROS Lasalocid Maduramicina Monensina Narasina Salinomicina Semduramicina	AVI, BOV, LEP, OVI AVI API, AVI, BOV, CAP AVI, BOV AVI, LEP, BOV, SUI AVI	Los ionóforos son esenciales para la salud animal, porque se usan para luchar contra la coccidiosis intestinal parasitaria (<i>Eimeria</i> spp.), para la que hay pocas o ninguna alternativa disponible. Los ionóforos son de importancia crítica en las aves de corral. <u>Actualmente, esta clase solo se usa en animales.</u>		X	
LINCOSAMIDAS Lincomicina Pirlimicina	API, AVI, BOV, CAP, OVI, PIS, SUI BOV, SUI	Las lincosamidas son esenciales para el tratamiento de la neumonía causada por micoplasmas, la artritis infecciosa y la enteritis hemorrágica de los cerdos.		X	
MACROLIDOS		La amplia gama de aplicaciones y el tipo de enfermedades tratadas convierten a los macrólidos en agentes sumamente importantes para la medicina veterinaria.			
MACROLIDOS CON ANILLO 14-MEMBRADOS Eritromicina Oleandomicina	API, AVI, BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, PIS, SUI BOV	Los macrólidos se usan para tratar las infecciones por micoplasmas en los cerdos y las aves de corral, la enfermedad hemorrágica digestiva en los cerdos (<i>Lawsonia intracellularis</i>) y los abscesos del hígado (<i>Fusobacterium necrophorum</i>) en los bovinos,	X		
MACROLIDOS CON ANILLO 15-MEMBRADOS Gamitromicina Tulatromicina	BOV BOV, SUI				
MACROLIDOS CON ANILLO 16-MEMBRADOS					

Agentes Antimicrobianos (Clase, Subclase, Sustancia)	Especie	Observaciones específicas	AVIC	AVIE	AVIM
Carbomicina Josamicina Kitasamicina Mirosamicina Espiramicina Terdecamicina Tildipirosina Tilmicosina Tilosina Tilvalosina	AVI PIS, SUI AVI, SUI, PIS API, AVI, SUI, PIS AVI, BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, PIS, SUI SUI BOV, SUI AVI, BOV, CAP, LEP, OVI, SUI API, AVI, BOV, CAP, LEP, OVI, SUI AVI, SUI	cuando existen muy pocas alternativas. También se usan los macrólidos para las infecciones respiratorias de los bovinos.			
MACROLIDOS C17 Sedecamicina	SUI				
ORTOSOMICINAS Avilamicina	AVI, LEP, SUI	La avilamicina se usa para las enfermedades digestivas de las aves de corral, los cerdos y los conejos. Actualmente, esta clase solo se usa en animales.			X

Agentes Antimicrobianos (Clase, Subclase, Sustancia)	Especie	Observaciones específicas	AVIC	AVIE	AVIM				
PENICILINAS									
PENICILINAS NATURALES (incluidas esteres y sales)									
Benethamine penicilina	BOV	Actualmente, penetamato (iohidrato) solo se usa en animales.							
Bencilpenicilina	AVI, BOV, CAM, CAP, EQU, LEP, OVI, SUI								
Bencilpenicilina procaina / Penicilina benzatina	AVI, BOV, CAM, CAP, EQU, OVI, SUI								
Penetamato (iohidrato)	BOV								
AMDINOPENICILINAS									
Mecilinam	BOV, SUI	La amplia gama de aplicaciones y el tipo de enfermedades tratadas convierten a las penicilinas en agentes sumamente importantes para la medicina veterinaria.	X						
AMINOPENICILINAS									
Amoxicilina	AVI, BOV, CAP, EQU, OVI, PIS, SUI								
Ampicilina	AVI, BOV, CAP, EQU, OVI, PIS, SUI								
Hetacilina	BOV	Esta clase se usa para el tratamiento de las septicemias, y de las infecciones respiratorias y de las vías urinarias.							
AMINOPENICILINA + INHIBIDOR DE LA BETALACTAMASA									
Amoxicilina + Ácido clavulánico	AVI, BOV, CAP, EQU, OVI, SUI	Esta clase es muy importante para el tratamiento de muchas enfermedades en una amplia gama de especies animales.							
Ampicilina + Sulbactam	BOV, SUI								
CARBOXIPENICILINAS									
Ticarcilina	EQU	Esta clase es muy importante para el tratamiento de muchas enfermedades en una amplia gama de especies animales.							
Tobicilina	PIS								
UREIDOPENICILINA									
Aspoxicilina	BOV, SUI	Se dispone de pocas alternativas económicas.							
FENOXIPENICILINAS									
Fenetilina	EQU								
Fenoximetilpenicilina	AVI, SUI								
PENICILINAS ANTIESTAFILOCOCCOS									
Cloxacilina	BOV, CAP, EQU, OVI, SUI								
Dicloxacilina	BOV, CAP, OVI, AVI, SUI								
Nafcilina	BOV, CAP, OVI								
Oxacilina	BOV, CAP, EQU, OVI, SUI								

Agentes Antimicrobianos (Clase, Subclase, Sustancia)	Especie	Observaciones específicas	AVIC	AVIE	AVIM
DERIVADOS DEL ÁCIDO FOSFÓNICO Fosfomicina	AVI, BOV, PIS, SUI	La fosfomicina es esencial para el tratamiento de ciertas enfermedades de los peces para las que existen pocas alternativas de tratamiento. Sin embargo, solo está disponible en unos pocos países, por lo que su clasificación general es de AVMI..		X	
PLEUROMUTILINAS Tiamulina Valnemulina	AVI, CAP, LEP, OVI, SUI SUI	La clase de las pleuromutilinas es esencial contra las infecciones respiratorias de los cerdos y las aves de corral. Esta clase también es de importancia crítica contra la disentería de los suidos (<i>Brachyspira hyodysenteriae</i>). Sin embargo, solo está disponible en unos pocos países, por lo que su clasificación general es de AVMI.		X	
POLIPÉPTIDOS Bacitracina Enramicina Gramicidina	AVI, BOV, LEP, SUI, OVI AVI, SUI EQU	La bacitracina se usa contra la enteritis necrótica en las aves de corral. Esta clase está indicada para las septicemias, colibacilosis, salmonelosis e infecciones urinarias.		X	
POLYMYXINS Polymixin B Polymixin E (colistin)	BOV, CAP, EQU, LEP, OVI AVI, BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, SUI	Los polipéptidos cíclicos se usan mucho contra las infecciones digestivas Gram negativas.		X	
QUINOLONAS					
QUINOLONAS PRIMERA GENERACIÓN Flumequina Miloxacina Ácido nalidíxico Ácido oxolínico	AVI, BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, PIS, SUI PIS BOV AVI, BOV, LEP, PIS, SUI, OVI	Las quinolonas de primera generación se usan para el tratamiento de septicemias e infecciones, tales como la colibacilosis.		X	
QUINOLONAS PRIMERA GENERACIÓN (FLUOROQUINOLONAS) Ciprofloxacina Danofloxacina Difloxacina Enrofloxacina	AVI, BOV, SUI BOV, CAP, LEP, OVI, SUI AVI, BOV, LEP, SUI AVI, BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, PIS, SUI	La amplia gama de aplicaciones y el tipo de enfermedades tratadas convierten a las fluoroquinolonas en agentes sumamente importantes para la medicina veterinaria. Las fluoroquinolonas tienen una importancia crítica para el tratamiento de septicemias, e	X		

Agentes Antimicrobianos (Clase, Subclase, Sustancia)	Especie	Observaciones específicas	AVIC	AVIE	AVIM
Marbofloxacin Norfloxacin Ofloxacin Orbifloxacin Sarafloxacin	BOV, EQU, LEP, SUI AVI, BOV, CAP, LEP, OVI, SUI AVI, SUI BOV, SUI PIS	infecciones respiratorias y digestivas.			
QUINOXALINAS Carbadox Olaquinox	SUI SUI	Las quinoxalinas (carbadox) se usan para las enfermedades digestivas de los cerdos (por ejemplo, la disentería porcina). Actualmente, esta clase solo se usa en animales.			X
SULFONAMIDAS Sulfaclopiridazina Sulfadiazina Sulfadimetoxina Sulfadimidina (Sulfametazina, Sulfadimerazina) Sulfadoxina Sulfafurazol Sulfaguanidina Sulfamerazina Sulfadimetoxazol Sulfametoxina Sulfamonometoxina Sulfanilamida Sulfapiridina Ftalilsulfatiazol Sulfaquinoxalina	AVI, BOV, SUI AVI, BOV, CAP, OVI, SUI AVI, BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, PIS, SUI AVI, BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, SUI AVI, BOV, EQU, OVI, SUI BOV, PIS AVI, CAP, OVI AVI, BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, PIS, SUI AVI, BOV, SUI AVI, PIS, SUI AVI, PIS, SUI BOV, CAP, OVI BOV, SUI SUI AVI, BOV, CAP, LEP, OVI	La amplia gama de aplicaciones y el tipo de enfermedades tratadas convierten a las sulfonamidas en agentes sumamente importantes para la medicina veterinaria. Las diferentes clases, solas o combinadas, tienen una importancia crítica para el tratamiento de una amplia gama de enfermedades (infecciones de origen bacteriano, coccidial y protozoario) de numerosas especies de animales.	X		
SULFONAMIDAS+ DIAMINOPIRIMIDINAS Ormetoprima+ Sulfadimetoxina Sulfametoxipiridazina Trimetoprima+ Sulfonamida	AVI, PIS AVI, BOV, EQU, SUI AVI, BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, PIS, SUI				
DIAMINOPIRIMIDINAS Baquiloprima	BOV, SUI				

Agentes Antimicrobianos (Clase, Subclase, Sustancia)	Especie	Observaciones específicas	AVIC	AVIE	AVIM
Ormetoprima Trimetoprima	AVI AVI, BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, SUI				
ESTREPTOGRAMINAS Virginiamicina	AVI, BOV, OVI, SUI	La virginiamicina es un agente antimicrobiano importante para la prevención de la enteritis necrótica (<i>Clostridium perfringens</i>).			X
TETRACICLINAS Clortetraciclina Doxiciclina Oxitetraciclina Tetraciclina	AVI, BOV, CAP, EQU, LEP, OVI, SUI AVI, BOV, CAM, CAP, EQU, LEP, OVI, PIS, SUI API, AVI, BOV, CAM, CAP, EQU, LEP, OVI, PIS, SUI API, AVI, BOV, CAM, CAP, EQU, LEP, OVI, PIS, SUI	La amplia gama de aplicaciones y el tipo de enfermedades tratadas convierten a las tetraciclina en agentes sumamente importantes para la medicina veterinaria. Esta clase tiene una importancia crítica para el tratamiento de numerosas enfermedades bacterianas y clamidiales, en una amplia gama de especies de animales. Esta clase también tiene una importancia crítica para el tratamiento de los animales contra la coudriosis (<i>Ehrlichia ruminantium</i>) y la anaplasmosis (<i>Anaplasma marginale</i>) debido a la falta de alternativas antimicrobianas.	X		
TIOSTREPTONA Nosiheptida	SUI	Actualmente, esta clase se usa en el tratamiento de ciertas afecciones dermatológicas.			X