

Influenza aviar: Nueva Orden de medidas de prevención en Euskadi

La Consejería de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente ha publicado la **ORDEN de 28 de diciembre de 2021, de la Consejera de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente, por la que se establecen medidas de prevención a adoptar en la Comunidad Autónoma de Euskadi, contra la influenza aviar, en vigor desde el 11 de enero de 2022 (previstas en la Orden de 4 de enero de 2021).**

[Como se ha ido informando sobre la situación en Europa de la IAAP](#), desde hace varios meses ha aumentado el riesgo de difusión del virus hacia zonas del Sur y del Oeste de Europa, debido a la migración de aves silvestres acuáticas desde países del Este y Norte de Europa.

En las últimas semanas se han notificado focos en aves silvestres y en aves domésticas en varios países de la UE, entre ellos, hay que destacar el foco en **Portugal** y en una **explotación de patos en Las Landas**. **A esto hay que añadir que el MAPA ha notificado el pasado 04/01/2022, un foco en IAAP H5N1 en aves silvestres en Soses, Lleida.**

Por todo ello, ante el riesgo que pueden representar las aves migratorias para las aves domésticas, se hace necesario **reforzar las medidas de bioseguridad en todos los aviaros y gallineros (incluidos los de autoconsumo).**

En base a los **acuerdos adoptados por los servicios veterinarios de las instituciones forales y Gobierno Vasco** para la activación de medidas preventivas derivadas de la localización de un foco de IAAP a una distancia inferior a 100 km de la CAV, se hace necesario adoptar medidas complementarias para proteger las explotaciones avícolas a nivel autonómico en tanto dure esta situación.

En la dicha orden, **destacan las siguientes medidas enfocadas al control sanitario en los sistemas de producción extensivos o camperos mediante el refuerzo de la bioseguridad:**

- Queda prohibida la utilización de aves (órdenes Anseriformes y Charadriiformes) como señuelo para atraer aves silvestres durante la caza, con una serie de excepciones autorizadas por la autoridad competente.
- Queda prohibida la cría de aves de corral al aire libre, con una serie de excepciones autorizadas por la autoridad competente.
- Queda prohibido dar agua a las aves de corral procedente de depósitos de agua a los que puedan acceder aves silvestres, excepto si el agua ha sido tratada para la inactivación del virus.
- Queda prohibida la presencia de aves de corral u otro tipo de aves cautivas en los centros de concentración de animales.
- La suelta de aves de corral destinadas repoblación de áreas de caza para la práctica cinegética, queda supeditada a autorización expresa de la Diputación Foral correspondiente, previa solicitud y en base a un análisis de riesgo con resultado favorable, tras comprobar la aplicación de las medidas de bioseguridad adecuadas.

A estas medidas se le unen, un **refuerzo de los registros** de establecimientos avícolas y bases de datos, incluidos los de autoconsumo; y **los sistemas de vigilancia pasiva y activa.**

La orden está en vigor desde el 11 de enero de 2022 y las medidas adoptadas en la Orden serán modificadas o levantadas atendiendo a las circunstancias epizooticas y a la evolución de la enfermedad.

Influenza aviar: foco en aves silvestres en Lleida

El Laboratorio Nacional de Referencia para la IA (LCV Algete) ha confirmado, el pasado 04/01/22, la detección de IAAP H5N1 en varias aves silvestres en Soses, Lleida.

Las aves (4 cisnes y una cigüeña) fueron halladas muertas en el río Segriá por agentes rurales, debido a la intensificación de la vigilancia pasiva en aves silvestres tras el aumento de riesgo de transmisión como esta sucediendo en el centro y norte de Europa.

Tras conocer el resultado de las pruebas de laboratorio, agentes rurales en Cataluña y Aragón han iniciado labores de intensificación de la vigilancia pasiva en aves silvestres a 10 km alrededor del foco.

Por otro lado, los servicios veterinarios oficiales están visitando todas las explotaciones avícolas existentes ubicadas en el radio de 3 km para inspeccionar el estado clínico de las aves, las medidas de bioseguridad implantadas e informar del riesgo potencial de transmisión y la importancia de la comunicación a la autoridad competente.

El subtipo IAAP H5N1 es el predominante en la actual epizootia de Europa. Se han contabilizado 1199 focos en 27 países, desde el pasado 1 de agosto, de los que 1051 han sido de IAAP H5N1; 507 en aves de corral y 692 en aves que no sean de corral, silvestres incluidas.

El MAPA recuerda que desde el pasado **2 de diciembre el [riesgo a nivel estatal de introducción del virus es alto](#)** en los municipios incluidos como zona de especial riesgo en el anexo II de la [Orden APA/2442/2006](#), y moderado en los municipios incluidos en la zona de especial vigilancia en el anexo III; lo que conllevó una actualización de las medidas a adoptar en esas zonas.

Tras la confirmación de IAAP H5N1 en Cataluña junto con la cercanía de focos en Portugal y sur de Francia, **hace que el MAPA eleve el riesgo a muy alto y ha decidido equiparar las medidas de bioseguridad a aplicar en las zonas de especial riesgo y en las zonas de especial vigilancia a nivel estatal.**

Triquinelosis: Informe epidemiológico anual

de 2019

La ECDC ha publicado recientemente la evaluación epidemiológica de esta enfermedad basándose en los datos de 2019 obtenidos del Sistema Europeo de Vigilancia (TESSy).

La triquinelosis sigue siendo una **enfermedad humana rara pero grave** en la UE, aunque los **casos reportados del 2019 casi doblaron a los de 2018**, siendo **Bulgaria** el país que **más casos** reportó, un **57% del total**, al que le **siguen Italia y España**.

A pesar de este hecho, la mayoría de los países (16/28) **no reportó ningún caso** y la **tendencia** durante el período 2015-2019 en las notificaciones de esta enfermedad en animales ha sido **decreciente**.

No obstante, en 2019 4 países reportaron 5 brotes de trichinellosis en los que fue **necesario hospitalización** de algunas de las **personas infectadas**. Los focos fueron en:

- **Bulgaria, Croacia y Rumanía**, que fueron asociados al **consumo de carne de cerdo y derivados**
- **Italia**, que fue asociado al **consumo de carne de jabalí**

El informe también menciona que **el aumento de casos entre enero y febrero está asociado al aumento de consumo de carne de cerdo durante la navidad en determinados países europeos junto con la temporada de caza**. A esto se le une que se ha podido **constatar que la transmisión** se da por **contacto directo en sistemas extensivos** entre cerdos domésticos y animales silvestres, o **indirecto** en los casos en los que los **productores son también cazadores** de especies reservorio del nemátodo (jabalí).

Todo ello indicaría que, el aumento del número de **cerdos criados en condiciones controladas y los controles oficiales** durante el sacrificio de los cerdos no criados en condiciones controladas, junto con las **campanas de sensibilización y la mejora de los conocimientos** de los productores, ha podido **contribuir a reducir la carga parasitaria en las explotaciones** y, por tanto, la probabilidad de infección en humanos.

Los **resultados** también sugieren que existe una **relación directa** entre:

- la **falta de sensibilización** de los productores y los **bajos ingresos** de las personas consumidoras que viven en las zonas rurales
- los **inadecuados servicios veterinarios** de inspección durante el proceso de sacrificio y la **incidencia** en animales domésticos.

Tampoco hay que olvidar el **creciente número especies salvajes susceptibles** en Europa, como **jabalíes, zorros rojos, mapaches** del este al oeste de Europa y del **chacal** del sudeste al noroeste europeo. Todos ellos pueden aumentar la prevalencia de *Trichinella* que circula entre los animales salvajes en Europa.

Respecto a las implicaciones en Salud Pública, cabe destacar que:

- Los **productos derivados de la carne de cerdo y jabalí siguen siendo las fuentes** más importantes de triquinelosis humana en la UE.
- El consumo de **carne poco cocinada de cerdos o jabalíes cazados que no han sido sometidos a pruebas de detección de triquina** es un importante factor de riesgo de

triquinelosis, por lo que es vital que la información pertinente llegue a estos consumidores.

Influenza aviar: brote en Las Landas

El gobierno del departamento de Las Landas ha declarado un foco de IAAP en una explotación de patos en el municipio de Les Hastings y ha impuesto una serie de medidas de lucha en la explotación afectada y contiguas.

Tras la confirmación de la circulación de virus IAAP H5N1 en el suroeste francés, en el departamento de Gers, se ha declarado un segundo foco de IAAP en esta granja de Las Landas. Siendo, en **total y a día 21/12/2021, 17 los focos en aves de corral y 12 focos en aves silvestres.**

Por consiguiente, las autoridades regionales tomaron las medidas de contención pertinentes para evitar la propagación del virus, publicando un decreto prefectural a fecha 19 de diciembre de 2021. En esta nueva orden se establece:

- Zonificación de los municipios en zona restringida y zona de vigilancia.
- Medidas aplicables a los movimientos de aves y sus productos en la zona restringida: **se prohíbe la circulación de animales, excepto las aves destinadas al sacrificio inmediato y sujetas a examinación clínica por parte de un profesional veterinario.**

Como **recordatorio de las medidas de bioseguridad** para frenar la difusión del virus destacan:

- Cumplimiento de forma estricta de las medidas de bioseguridad, limpieza y desinfección) para vehículos, ropa y calzados exclusivos, ducha a la entrada y salida de las granjas...
- Detener toda intervención que no sea esencial en la cría de las aves.
- Los productores han de dejar de visitar otras explotaciones avicultores y cuidadores no van a otras granjas
- Evitar el contacto directo, como sucede al recolectar las aves de corral
- Evitar la entrada de personas cazadoras a la explotación, ya que el virus ciertamente ya está presente en el medio ambiente.

Y recuerdan la **obligatoriedad de notificar cualquier sospecha clínica sin demora a un profesional veterinario.**

Influenza aviar: Informe anual de la vigilancia en Europa

La EFSA ha publicado recientemente el informe anual sobre la vigilancia de la influenza aviar (IA) en aves de corral y silvestres en Europa en 2020.

El **presente informe resume** los resultados de las actividades de vigilancia cofinanciadas por la UE que se llevaron a cabo y que han consistido en:

- **Vigilancia activa** mediante estudios **serológicos** para controlar la circulación de los subtipos H5 y H7 de la IA en las aves de corral
- **Vigilancia pasiva** para la **detección virológica** de la IA en aves silvestres encontradas **moribundas o muertas**.
- Además, **algunos Estados miembros** también informaron de los resultados de la vigilancia activa realizada mediante el **análisis de aves vivas y cazadas**.

El siguiente mapa muestra la distribución geográfica de las actividades de vigilancia que tuvieron lugar en 2020, así como el número de detecciones seropositivas a H5 o H7 en aves de corral:

España, los Países Bajos y Dinamarca fueron los países que notificaron el mayor número de explotaciones **positivas al H5**: principalmente **en gallinas ponedoras en libertad en Dinamarca y los Países Bajos**, y principalmente en **aves de caza acuáticas en España**.

La sensibilidad de las actividades de vigilancia serológica para detectar la IAAP en los países declarantes depende de varios parámetros:

- número de explotaciones avícolas en cada país
- número de explotaciones muestreadas
- sensibilidad del muestreo dentro de la explotación
- prevalencia del diseño (proporción de explotaciones que se espera que estén infectados si la IAAP está presente en el país).

La siguiente gráfica muestra los países y las categorías de aves de corral en los que se detectaron aves seropositivas al H5:

Las directrices de la CE para la aplicación de los programas de vigilancia incluyen también una **lista de especies de aves silvestres** que se revisa constantemente a medida que se generan nuevas pruebas cuando se producen epidemias de IA en Europa.

El **portal EuroBird** ha puesto a disposición de la EFSA datos de contribución voluntaria sobre la abundancia y distribución de las especies de aves silvestres:

Las aves «**encontradas muertas**» o «**vivas con signos clínicos**» se clasificaron bajo **vigilancia pasiva** (esta última incluye las aves heridas), mientras que las aves notificadas como «**cazadas con signos clínicos**», «**cazadas sin signos clínicos**» y «**vivas sin signos clínicos**» se consideraron como aves **muestreadas** mediante **vigilancia activa**.

El número de aves silvestres muestreadas durante 2020 fueron en total de 18968 aves, de las cuales:

- Vigilancia activa: 6550 aves
- Vigilancia pasiva: 12418 aves

Las estrategias de vigilancia pueden variar de un país a otro, y por ello, las diferencias observadas entre países en este informe en cuanto a la incidencia de la IA, tanto en las aves de corral como en las silvestres, deben interpretarse con precaución y evitar las comparaciones directas entre países.

- **En aves de corral:**
 - **Aunque se muestrean a lo largo de todo el año**, gran parte del muestreo se realiza al final de la temporada de caza, **en primavera**.

- La **mayor tasa de seropositividad en diciembre no** parece estar asociada a una **categoría o un país**
- **En aves silvestres**
 - El número de aves silvestres analizadas en 2020 fue sustancialmente mayor que en 2019 y 2018.
 - **22 países de los 31** que reportaron hallazgos, tomaron **muestras de más aves por vigilancia pasiva** que el año anterior.
 - De las **878 aves positivas a la IAAP, 797** fueron aves encontradas muertas.

Como conclusiones generales, los resultados en aves silvestres siguen apoyando la importancia de este enfoque en la vigilancia de la IA en estas especies.

Una gran proporción de los positivos a la IAAP se produjeron en el último trimestre de 2020: esto se puede relacionar con la gran epidemia del virus H5N8 que comenzó en octubre de 2020 en la UE y el Reino Unido.

Este evento se ha asociado con más de 1.000 brotes hasta la fecha, tanto en aves de corral como en aves silvestres, y es la mayor epidemia de IAAP H5N8 registrada en la UE desde la epidemia de 2016/2017. Los brotes en Europa parecen estar relacionados con una epidemia más amplia que incluye a Rusia, Irak y Kazajistán.

Informe sobre consumo de antibióticos en Europa en 2019 y 2020

La Agencia Europea del Medicamento (EMA) ha publicado recientemente su 11º informe en el que analiza las ventas de antibióticos veterinarios en 31 países europeos durante 2019 y 2020.

El informe se enmarca en el **programa europeo de vigilancia del consumo de antimicrobianos veterinarios (ESVAC)** que fue lanzado en septiembre de 2009 por la EMA.

En el siguiente mapa se puede observar la **distribución espacial de las ventas totales** de medicamentos para su uso en el ganado (mg/PCU) en 2019 para los 31 países:

El documento destaca, como **conclusión general**, que se ha dado una **disminución continua a lo largo del tiempo en el uso general de antimicrobianos veterinarios en los animales productores de alimentos**, en la mayoría de los países europeos participantes. Así lo atestigua el **principal indicador** utilizado en este informe para expresar el consumo de antimicrobianos veterinarios, es decir, las **ventas globales en mg/PCU**, que **disminuyeron considerablemente entre 2011 y 2020**.

Concretamente, se ha dado:

1. Una **reducción progresiva** sustancial de las **cefalosporinas de tercera y cuarta generación, las polimixinas y las quinolonas**
2. Una **reducción modesta** en las ventas de **fluoroquinolonas**

En la siguiente gráfica se observa la evolución descendente en las ventas globales agregadas, en la venta de fluoroquinolonas, de otras quinolonas, de cefalosporinas de 3ª y 4ª generación cefalosporinas y de polimixinas, en mg/PCU, para 25 países de la UE/EEE, de 2011 a 2020:

Y en la siguiente gráfica, se plasma la proporción de las ventas totales de cefalosporinas de 3ª y 4ª generación, fluoroquinolonas, otras quinolonas y polimixinas para animales productores de alimentos, en mg/PCU, para 31 países europeos, en 2020:

Todo ello indica que las campañas a nivel nacional para un uso responsable y prudente de los antibióticos en los animales, que se resumen en el establecimiento de objetivos de reducción, la restricción de determinados antimicrobianos en los animales destinados a la producción de alimentos, las medidas de control de la prescripción, campañas de sensibilización y orientaciones de la UE **están teniendo éxito.**

Influenza aviar: Declaración de riesgo alto en España

El MAPA ha publicado recientemente una nota informativa en la que declara que el riesgo de aparición a nivel estatal es alto y actualiza la situación de la Influenza aviar altamente patógena (IAAP) en Europa.

[Como ya se mencionaba en la anterior nota informativa](#), la detección de la IAAP en aves silvestres en el norte de Europa durante septiembre de 2021, en contraste con años anteriores, podría indicar que existe riesgo de **entrada del virus** en las granjas de aves de corral no sólo por las aves silvestres migratorias sino también por las **aves silvestres residentes en Europa.**

El MAPA informa que la mayoría de los focos en **aves de corral han sido de la cepa H5N1** en los países del norte y centro de Europa: **Italia, Polonia, Hungría, Alemania, Países Bajos, Rep. Checa, Dinamarca, Noruega, Irlanda, Bulgaria, Kosovo, Eslovaquia, Estonia y Francia.** Desde el 1 de julio hasta el 25 de noviembre de 2021 han sido comunicados:

- **182 focos en aves de corral:** 102 de ellos confirmados desde el 15/11/2021.
- **417 focos en otras aves no de corral, silvestres incluidas:** 156 de ellos confirmados desde la misma fecha. **También** han sido en su mayoría de **H5N1**, habiendo sido detectada **en 23 países**, sumándose a la lista anterior Finlandia, Suecia, Bélgica, Luxemburgo, Austria, Suiza, Ucrania, Rumania, Croacia y Bosnia-Herzegovina.

Recientemente, Portugal ha comunicado (de momento extraoficialmente), que **han detectado** el primer caso de **IAAP H5N1** en una explotación situada en el municipio de Palmela, al **sur de Lisboa.**

Es por todo ello por lo que, dada la situación epidemiológica de la enfermedad en Europa, el MAPA declaró el pasado 2/12/2021, riesgo alto de introducción del virus de influenza aviar en España, y ha actualizado las medidas a adoptar en las zonas de especial riesgo y de especial vigilancia (Anexos I y II de la Orden [APA/2442/2006](#)).

El MAPA vuelve a hacer hincapié en la necesidad de:

- **Reforzar las medidas de bioseguridad en las explotaciones avícolas**, centrándose en **evitar el contacto** directo e indirecto con aves silvestres.
- **Reforzar la vigilancia pasiva** tanto en explotaciones avícolas como en aves silvestres: **Notificar a los servicios veterinarios** oficiales cualquier sospecha de enfermedad de forma inmediata.
- **Incrementar la sensibilización** de personal ganadero, veterinario de explotación, cazador y toda la población en general sobre IAAP, sus medidas de precaución y los mecanismos de notificación de aves enfermas o muertas encontradas en la naturaleza.

Por último, cabe recordar que, ni en la epidemia de 2020 ni hasta la fecha en los nuevos brotes se han detectado casos humanos y que el **riesgo de transmisión al público sigue siendo muy bajo. No obstante, se recomienda tomar medidas de bioseguridad básicas para aquellas personas en contacto con aves tanto de corral como silvestres.**

Informe anual sobre encefalopatías 2021

La red científica de la EFSA encargada del estudio de las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles (EETs), ha publicado recientemente el informe anual.

Como en años anteriores, la EFSA se reúne con el resto de los participantes (EEMM y otros países, CE y la OIE) que forman esta red para compartir resultados y elaborar una opinión en torno a la situación de las EETs en la UE.

Los temas discutidos siguieron la línea de los del [2020](#), incluyeron:

- **CWD (enfermedad caquectizante del ciervo):**
 - Suecia, presentó los resultados de su programa de vigilancia intensiva y compartió información de los casos positivos hallados en alces. Se destacó el compromiso en la participación en el programa de personas cazadoras.
 - Noruega, hizo una revisión de las medidas de control implantadas en los últimos 5 años.
- Los resultados de una **evaluación de riesgos sobre el [levantamiento de la prohibición de los piensos](#)**:
 - Destacaron que, aparte de cualquier contaminación cruzada, el riesgo de reciclar una posible EET esporádica/espontánea en cerdos a través de la cadena alimentaria puede ser limitado. Y la conclusión fue que, una separación efectiva

por especies a lo largo de la cadena de producción asociada a medidas de control y trazabilidad limita la posible amplificación de las EETs.

- Se debatió el uso de insectos para la alimentación de cerdos y aves de corral. Se subrayó que el sustrato en el que se crían los insectos debe cumplir los requisitos reglamentarios sobre alimentación animal.
 - Se proporcionó una perspectiva histórica y se presentaron los resultados, sobre la prevalencia en Gran Bretaña de la **proteína priónica anormal** en los apéndices humanos.
 - La EFSA ante cuestiones relativas a al scrapie, concluyó, que tras 2 años de investigación y valorar los datos científicos sobre la vigilancia intensiva, no hay nuevas pruebas de que el **scrapie atípico** pueda transmitirse entre animales en condiciones naturales, y se considera más probable que sea una enfermedad no contagiosa, más que contagiosa.
 - **Respecto a la encefalopatía espongiforme bovina (EEB)**, la OIE informó que actualmente hay 56 países y 5 zonas con un estatus oficial de riesgo de EEB. Dos nuevos miembros, Canadá e Irlanda, fueron reconocidos con un estatus de riesgo de EEB insignificante.
-

Bienestar animal en ovejas y cabras durante el sacrificio

La EFSA ha publicado recientemente una evaluación en torno al bienestar animal en ganado ovino y caprino durante el sacrificio, basada en investigaciones científicas.

Este dictamen científico forma parte de un aserie de evaluaciones que está realizando la EFSA en el área de bienestar animal durante el sacrificio; éste es el último tras publicar los informes de [aves de corral](#), [conejos](#), [cerdos](#) y [bovino](#).

En esta evaluación se identificaron:

- 12 consecuencias negativas para el bienestar que las ovejas y las cabras pueden experimentar durante el sacrificio, entre ellas: estrés por calor, estrés por frío, fatiga, sed prolongada, hambre prolongada, movimiento impedido, restricción de movimientos, problemas de descanso, estrés social, dolor, miedo y angustia.
- 40 peligros para el bienestar que podrían ocurrir durante el sacrificio, la mayoría de ellos relacionados con el aturdimiento y el sangrado.

La evaluación ofrece una serie de conclusiones que se podrían resumir en:

- La mayoría de los peligros identificados están asociados con la falta de habilidades y capacitación del personal (por ejemplo, manejo inadecuado); junto con el diseño, construcción y mantenimiento deficientes de las instalaciones.
- Los peligros pueden tener un efecto acumulativo y exacerbar las consecuencias negativas durante el sacrificio.
- Algunos peligros pueden estar presentes durante todo el proceso o solo en alguna fase, justo hasta el momento previo a alcanzar el estado de inconsciencia tras el aturdimiento.

En la opinión destacan las siguientes recomendaciones generales:

- El diseño, la construcción, el mantenimiento de las instalaciones deben basar su **diseño en la comprensión de cómo las ovejas y las cabras perciben su entorno y cumplen con sus requisitos de bienestar**.
- Incluso en un matadero bien diseñado y equipado, **la capacitación del personal es una medida preventiva clave para evitar peligros y mitigar las consecuencias para el bienestar**: el personal debe estar capacitado para **considerar a las ovejas y cabras como seres sintientes**, para tener una buena comprensión del comportamiento específico de la especie y para actuar en consecuencia durante todos los procesos.
- Debe realizarse en un futuro un dictamen científico sobre la **clasificación de los peligros en función de la gravedad, magnitud y frecuencia de las consecuencias**, con el fin de dar prioridad a las medidas preventivas y correctoras y mejorar el procedimiento en el momento del sacrificio.
- El **estado de bienestar se puede medir** (ABM, animal based measures) y debe evaluarse en cada fase del sacrificio para prevenir, corregir los peligros y mitigar las consecuencias negativas para el bienestar.
- La **persona responsable del matadero debe poner en marcha acciones** para prevenir la aparición de peligros. Dichas medidas deberían incluir:
 - la inspección y el mantenimiento de los locales
 - formación y rotación del personal
 - ajustes adecuados y uso del equipo
- Las ovejas y cabras se pueden manipular y mover utilizando **animales guía (p.e ovejas adiestradas)**. **Los perros no** deben usarse durante las tres fases del proceso de sacrificio.

Evaluación de bacterias resistentes a antibióticos en bovino

La EFSA ha publicado un informe en el que se identifican y evalúan las bacterias resistentes a antibióticos causantes de enfermedades infecciosas que afectan al ganado bovino, de más relevancia en la UE y que suponen un riesgo para la salud pública.

Esta evaluación forma parte de una serie en la que la EFSA analiza la [resistencia antimicrobiana](#). Primero lo hizo en [ganado porcino y aves](#); y segundo [en ovino y caprino](#). En esta ocasión, la agencia vuelve a hacer una revisión de la literatura científica existente y de los datos recogidos disponibles por opinión experta.

Se evaluó la situación a nivel mundial de la resistencia de los siguientes patógenos resistentes a antimicrobianos en ganado bovino: *S. aureus*, *E. coli*, *P. multocida*, *M. haemolytica*, *S. uberis*, *S. dysgalactiae*, *H. somni*, *T. pyogenes*, *Mycoplasma bovis*, *K. pneumoniae*, *Moraxella bovis* y *F. necrophorum*.

Basándose en las pruebas disponibles, la EFSA ha identificado:

- *E. coli* y *S. aureus* y con $\geq 66\%$ de certeza, como los patógenos resistentes más relevante de importancia clínica en ganado vacuno de la UE.

En cuanto a los **informes de los países europeos** incluidos en la evaluación, **destaca el pequeño tamaño de las muestras** que dificulta la extracción de conclusiones en cuanto a los niveles de RAM en estas poblaciones. No obstante, se **detectaron tendencias estables de RAM** para la mayoría de las combinaciones patógeno-fármaco y los **niveles de resistencia, en general, bajos** para la **mayoría de las combinaciones de patógenos y antimicrobianos**.

La EFSA vuelve a destacar en este informe la **dificultad de extraer conclusiones definitivas**, en cuanto a los niveles de RAM en las poblaciones bovinas, **debido a la falta de información disponible** en muchos países del mundo y de Europa, sobre los orígenes de los cultivos bacterianos analizados, la variedad de antimicrobianos, metodologías y criterios de valoración utilizados.

Es por todo ello por lo que recomiendan:

1. **Recopilar datos fiables de las bacterias patógenas en esta especie** a través de técnicas estandarizadas, para poder realizar comparaciones en el tiempo y en el espacio. Esto es especialmente necesario en las que suponen un desafío a nivel terapéutico por la falta de técnicas de sensibilidad antimicrobiana (antibiogramas) aprobadas y/o criterios de interpretación, como es el caso de *Mycoplasma bovis*.
2. **Detectar nuevos fenotipos antimicrobianos emergentes de importancia clínica**, a través de los programas de vigilancia de la RAM. En especial, en patógenos frecuentemente tratados en granja como *bovis*, *M. haemolytica* y *P. multocida*.
3. **Estandarizar y armonizar la metodología utilizada en los programas de vigilancia:** criterios de selección de toma de muestras y las técnicas de sensibilidad antimicrobiana (antibiogramas), que ayudarían a analizar datos de diferentes regiones y países que usen los mismos métodos laboratoriales y criterios de interpretación; y de esta forma, facilitar la identificación de las diferencias geográficas en la distribución de fenotipos específicos de resistencia a los antimicrobianos de importancia clínica