



Plan Nacional
**Resistencia
Antibióticos**

Plan estratégico y de acción para reducir el riesgo de selección y diseminación de la resistencia a los antibióticos

Informe Anual
Julio 2014-Julio 2015



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD



agencia española de
medicamentos y
productos sanitarios

INTERPRETACIÓN DEL DOCUMENTO:

En este informe se detalla el desarrollo de las seis líneas estratégicas que contiene el Plan estratégico y de acción para reducir el riesgo de selección y diseminación de resistencias a los antibióticos; los colores y numeración con la que se identifica las líneas estratégicas son:

- I. VIGILANCIA**
- II. CONTROL**
- III. PREVENCIÓN**
- IV. INVESTIGACIÓN**
- V. FORMACIÓN**
- VI. COMUNICACIÓN**

Cada una de las líneas estratégicas está compuesta por medidas que se identifican con la numeración y el color de la línea estratégica a la que pertenecen.

Cada medida está compuesta por una serie de acciones que pueden pertenecer al ámbito de la **salud humana (acciones en azul)**; al ámbito de la **salud animal (acciones en verde)** o al ámbito de **salud humana y animal en conjunto (acciones en naranja)**.

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	5
INTRODUCCIÓN.....	12
LÍNEA ESTRATEGICA I: VIGILANCIA.....	15
MEDIDA I.1. Vigilar el consumo de antibióticos.....	16
MEDIDA I.2. Mejorar la vigilancia de las resistencias a los antibióticos.....	30
MEDIDA I.3. Controlar el uso de antibióticos críticos.....	43
MEDIDA I.4. Participar en proyectos europeos e internacionales para intercambiar información.....	50
LÍNEA ESTRATEGICA II: CONTROL.....	55
MEDIDA II.1. Controlar la difusión de resistencias.....	56
MEDIDA II.2. Diseñar y difundir herramientas para la promoción de las buenas prácticas de uso de antibióticos.....	67
MEDIDA II.3. Elaborar directrices para la prescripción excepcional de antibióticos.....	75
MEDIDA II.4. Limitar el uso profiláctico de antibióticos a casos con necesidades clínicas definidas.....	79
LÍNEA ESTRATEGICA III: PREVENCIÓN.....	85
MEDIDA III.1. Fomentar la mejora de las medidas de higiene, manejo y bienestar animal.....	86
MEDIDA III.2. Promover el desarrollo y uso de pruebas de sensibilidad y métodos de diagnóstico rápido.....	91
MEDIDA III.3. Desarrollar recomendaciones para reducir el riesgo de infección y transmisión de organismos resistentes en el ámbito hospitalario y atención primaria.....	98
MEDIDA III.4. Fomentar la adopción de medidas para mejorar las condiciones de administración de los productos antiguos que contienen antibióticos no críticos.....	105
LÍNEA ESTRATEGICA IV: INVESTIGACIÓN.....	109

MEDIDA IV.1. Desarrollar y promover una estrategia común en materia de investigación.....	110
MEDIDA IV.2. Desarrollo de la investigación epidemiológica y socioeconómica.....	111
LÍNEA ESTRATÉGICA V: FORMACIÓN.....	116
MEDIDA V.1. Movilizar a los profesionales de la salud.....	117
MEDIDA V.2. Fomentar la formación de los profesionales de la salud.....	117
MEDIDA V.3 Desarrollar programas de formación continuada de los profesionales de la salud con criterios de homogeneidad, en aquellas materias relacionadas con las RAM.....	117
MEDIDA V.4 Desarrollar la autoevaluación de los prescriptores.....	117
LÍNEA ESTRATÉGICA VI: COMUNICACIÓN.....	120
MEDIDA VI.1. Campañas para la población en general.....	121
MEDIDA VI.2. Información específica para subgrupos de población.....	121
ANEXO 1 PARTICIPANTES EXPERTOS EN LOS GRUPOS DE TRABAJO.....	125
ANEXO 2 PARTICIPANTES EXPERTOS REPRESENTANTES DE LAS CCAA.....	131
ANEXO 3 GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	133

RESUMEN EJECUTIVO

El problema de la resistencia a los antibióticos a nivel mundial ha llevado a que diversos organismos internacionales, tales como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) y la OMS hayan publicado numerosos documentos y directrices destinadas a promover el uso prudente de los antibióticos, tanto en medicina humana como en medicina veterinaria.

El Consejo de la UE, el Parlamento Europeo, la Comisión y sus Agencias (EMA, ECDC y EFSA) han identificado la necesidad de una estrategia común europea para valorar y afrontar el problema.

En junio de 2012, el Consejo de la Unión Europea publicó una resolución no legislativa sobre el impacto de las resistencias a los antibióticos en el sector humano y veterinario donde solicitaba a todos los Estados miembros la implantación de una estrategia que pudiera trasladarse a planes nacionales en donde se desarrollasen acciones concretas intersectoriales, que abarcasen tanto a la medicina humana como a la medicina veterinaria, para reducir el riesgo de selección y diseminación de las resistencias a antibióticos.

El 6 de julio de 2012, la AEMPS convocó una primera reunión, con el objetivo de constituir el denominado grupo coordinador. Durante esta reunión se acordó la necesidad de elaborar un plan estratégico nacional conjunto, que englobase medicina humana y veterinaria.

Durante el año 2013 se llevaron a cabo una serie de reuniones, en las que se identificaron los términos de referencia que servirían de marco para el desarrollo del Plan así como las estrategias necesarias para dar cumplimiento a su objetivo.

El Plan «Plan estratégico y de acción para reducir el riesgo de selección y diseminación de resistencias a los antibióticos» fue adoptado en la sesión plenaria del consejo interterritorial el 11 de junio de 2014, y por la conferencia intersectorial del 8 de julio de 2014.

La implicación de todos los organismos profesionales de la salud humana y animal es imprescindible. En estos momentos, participan en el desarrollo del plan:

- Todas las comunidades autónomas.
- 6 Ministerios (Sanidad, Agricultura, Economía, Educación, Interior y Defensa).
- 60 Sociedades Científicas y Profesionales implicando la participación de más de 190 colaboradores expertos.

Durante los años 2014 y 2015 se han organizado dos sesiones plenarias, en octubre 2014 y en julio 2015, con el Comité Coordinador de las Comunidades Autónomas y con el Comité Coordinador Técnico, donde se han expuesto los avances en el desarrollo de las diferentes líneas estratégicas del plan. Las principales iniciativas que se están desarrollando en cada línea estratégica son:

LINEA ESTRATÉGICA I. Vigilancia del consumo y de la resistencia a antibióticos

- Se han consensuado los **indicadores** cualitativos y cuantitativos **de consumo** de antibióticos en Atención Primaria y Hospitales.
- Se ha integrado la base de datos de información fármaco-epidemiológica en atención primaria (**BIFAP**) como una fuente de información **cualitativa** de consumo de antibióticos.
- Se han generado recomendaciones para la **realización/interpretación de los estudios de sensibilidad a antibióticos** así como para la **estandarización de los informes de sensibilidad**.
- Se han establecido las características básicas que debe tener la **red de laboratorios para la vigilancia de resistencias** en salud humana.
- Se ha elaborado un borrador del listado de antibióticos críticos (salud humana y animal) para una especial vigilancia del consumo y de la resistencia.
- Se ha desarrollado la plataforma on-line **ESVAC-ES (European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption)** para la recogida de datos de venta de antibióticos en España a nivel de distribución.
- Se ha consensuado una estrategia para el desarrollo e implantación de la **receta electrónica veterinaria** a nivel nacional.
- Se está desarrollando un catálogo o **NOMENCLATOR** con la información de todos los medicamentos registrados en veterinaria, en España, que irá asociado a la receta electrónica.
- Se está llevando a cabo el análisis y evaluación de los **datos de resistencias zoonóticas** en el ámbito de la salud animal, con los datos aportados desde 2007,

para la elaboración de un informe de análisis de la posible relación entre resistencias y consumo en veterinaria.

- Con todos los datos disponibles **de consumo y resistencias en humana y veterinaria** se realizará un análisis y evaluación de estos para la elaboración de un informe conjunto de conclusiones.

LINEA ESTRATÉGICA II. Controlar las resistencias bacterianas

- La Comisión de Salud Pública ha aprobado la creación de un **Sistema Nacional de vigilancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria** (IRAS).
- Se han elaborado **recomendaciones** generales para la implementación de un **sistema de vigilancia de la Resistencia a Antibióticos** (RA).
- Se han establecido las **prioridades y estrategias de mejora** de uso de antibióticos en el ámbito hospitalario y de atención primaria.
- Se han definido **Programas/Equipos** de optimización de uso de antibióticos: misión, marco institucional y cartera de servicios.
- Se ha desarrollado una **Estrategia de implementación y verificación** del desempeño de los Programas/Equipos de optimización de tratamiento antimicrobiano.
- Se ha identificado la **estrategia de implementación** del proyecto para la vigilancia de **bacterias patógenas** en salud animal.
- Se ha publicado en la web de la AEMPS el documento preguntas-respuestas sobre **prescripción excepcional**.
- Se ha acordado el desarrollo de un documento de directrices sobre la **prescripción excepcional** en veterinaria.
- Se ha acordado desarrollar un documento directriz para **ayuda al prescriptor**.
- Se han identificado medidas para **limitar el uso profiláctico de antibióticos** en salud animal a casos con necesidades clínicas definidas con dos acciones previas necesarias :
 - Identificar especies, situaciones y enfermedades donde **el uso de antibióticos de manera preventiva** sea justificado y necesario.
 - Controlar el uso de antibióticos en **condiciones diferentes a las especificadas** en las condiciones de autorización.

LINEA ESTRATÉGICA III: Medidas de Prevención

- Se han identificado las especies productoras que requieren el desarrollo de **guías de buenas prácticas** ganaderas, con recomendaciones para todos los sectores profesionales implicados en la explotación ganadera y hacer una difusión efectiva de las mismas.
- Se va a elaborar un listado (catálogo) de **pruebas de diagnóstico rápido** consideradas de carácter **urgente** en salud humana y animal.
- Se han identificado los **protocolos** o textos de referencia sobre **procedimientos de diagnóstico microbiológicos**.
- Se van a definir las condiciones mínimas de calidad exigible a las diferentes pruebas de diagnóstico rápido.
- Se está realizando un listado de bacterias con **pruebas de sensibilidad** disponibles y no disponibles.
- Se ha identificado la **normativa** que regula los métodos de diagnóstico en las enfermedades de declaración obligatoria **en salud animal**.
- **Se han Identificado los laboratorios de diagnóstico microbiológico veterinario** (públicos y privados) existentes en la actualidad.
- Se está realizando la **identificación** de las **enfermedades** infecciosas en las que sería útil la **implementación de pruebas de diagnóstico rápido** en Salud Animal.
- Se han catalogado las **pruebas de diagnóstico rápido** disponibles en el mercado para el diagnóstico de enfermedades infecciosas en el ámbito de la Salud Animal.
- Se están definiendo las estrategias para facilitar a los laboratorios que **mejoren las condiciones de administración** de grupos de medicamentos de antibióticos que llevan mucho tiempo en el mercado para optimizar la eficacia, especialmente la mejora de los regímenes de tratamiento, que permitan reservar los críticos para casos en que sea indispensable su uso.
- También están en fase de **recopilación, análisis y discusión** para su posterior adopción, los siguientes documentos relacionados con la prevención de la transmisión de enfermedades adquiridas en el ámbito sanitario (IRAS):

- Precauciones estándar y basadas en los mecanismos de transmisión, limpieza e higiene ambiental, y desinfección y esterilización de los materiales.
- Recomendaciones para la prevención de infecciones específicas.
- Inmunización de pacientes de riesgo.
- Recomendaciones para la prevención de infecciones específicas en atención primaria.
- Programa para mejorar la adherencia a la higiene de manos de los profesionales del SNS.

LINEA ESTRATÉGICA IV. Investigación

- Se ha establecido una **colaboración continua** con la iniciativa europea **Joint Programming Initiative on Antimicrobial Resistance (JPIAMR)** en materia de investigación sobre la problemática asociada a la aparición y diseminación de resistencias a los antibióticos, así como en el impulso de medidas destinadas a la investigación para el desarrollo de nuevos antibióticos. Entre los puntos de colaboración están:
 - Aportar conocimiento en futuras actualizaciones de la Agenda estratégica de Investigación de la JPI.
 - Alineación de las medidas del Plan de Resistencias a Antibióticos en las materias referentes a investigación con la Agenda Estratégica de Investigación de la JPIAMR.
 - Abrir una línea de diálogo con la Agencia Europea de Medicamentos.
 - Participación en las reuniones del Comité Científico Asesor Nacional estructurado alrededor de la participación española en la JPI.
- En paralelo se están identificando todos los planes de investigación que están en marcha, relacionados con la aparición y diseminación de resistencias a los antibióticos, para integrarlos en la estructura y objetivos del plan.
- Se está iniciando el desarrollo de una línea de investigación epidemiológica y socioeconómica, para tratar de mejorar el conocimiento sobre los aspectos

determinantes que conducen a un alto consumo de antibióticos en general, y en hospitales, comunidad y granjas de producción en particular.

LINEA ESTRATÉGICA V. Formación e información a los profesionales sanitarios

- Se ha establecido un canal de comunicación con las Universidades, a través de la Dirección General de Política Universitaria, para desarrollar programas de formación de los profesionales de la salud con criterios de homogeneidad, en aquellas materias relacionadas con la resistencia a los antibióticos. Se está trabajando en las siguientes propuestas:
 - Incluir el uso racional de antibióticos en los **módulos de formación continuada**.
 - Favorecer las iniciativas ya existentes para que lleguen al número máximo de profesionales de la salud.
 - Completar **la formación continuada** en Ciencias de la Salud y disciplinas relacionadas (Medicina, Odontología, Farmacia, Enfermería, Veterinaria...).
 - Ofertar un **módulo** de un crédito gratuito dedicado **al problema de la resistencia a los antibióticos y su repercusión**.
 - Desarrollar un **paquete de formación básico** que esté accesible en todas las facultades.
 - **Coloquios on-line con profesionales** relevantes en el campo de los antibióticos.
 - Link en las web de las facultades a la web del plan.
 - Actividades específicas relacionadas en **el 18 de noviembre, Día Europeo para el Uso Prudente de los Antibióticos**.

LINEA ESTRATÉGICA VI: Comunicación y sensibilización de la población

- Desarrollo del **plan de comunicación** del Plan Nacional Resistencias Antibióticos, que incluyen tácticas de posicionamiento y de marca (branding):
 - Creación de logotipo, diseño e implementación de la imagen e identidad corporativa, nombre de dominio, para los proyectos que se puedan llevar a cabo en Internet (web, redes sociales, etc.)
 - Desarrollo de un Vídeo institucional para promoción del plan.
 - Desarrollo de una página Web específica, con toda la información relacionada con el plan (eventos, conferencias, congresos etc.)
 - Definición, mapa y priorización de objetivos.
 - Definición de los mensajes de comunicación básicos.

Se han iniciado contactos con el **Ministerio de Educación** para desarrollar **propuestas de carácter formativo dirigidas a alumnos y profesores** de todos los periodos de formación.

INTRODUCCIÓN

El Consejo de la Unión Europea, el Parlamento Europeo, la Comisión Europea y sus Agencias (EMA, ECDC, HMA, EFSA) han identificado la necesidad de establecer una estrategia común para valorar y afrontar el problema del desarrollo de resistencias a los antibióticos. Ello se ha puesto de manifiesto en diferentes documentos oficiales como son, la Resolución del Parlamento Europeo del 9 de mayo de 2011, la Comunicación de la Comisión Europea del 17 de noviembre de 2011 estableciendo un Plan de Acción sobre Resistencias Antimicrobianas, o las Conclusiones del Consejo de la Unión Europea del 29 de mayo de 2012 sobre el impacto de las resistencias antimicrobianas, y cómo se debe abordar conjuntamente desde la salud humana y veterinaria.

En el Plan de Acción sobre Resistencias Antimicrobianas desarrollado en la Comunicación de la Comisión Europea mencionada anteriormente, se incluyen 12 acciones que se identifican como vitales para la lucha contra las resistencias en los Estados miembros, y que deben ser abordadas en un periodo de 5 años (2011-2015), al final del cual, la Comisión publicará un nuevo informe sobre los progresos efectuados y las carencias a nivel nacional y de la UE, en la ejecución de este plan quinquenal de acción.

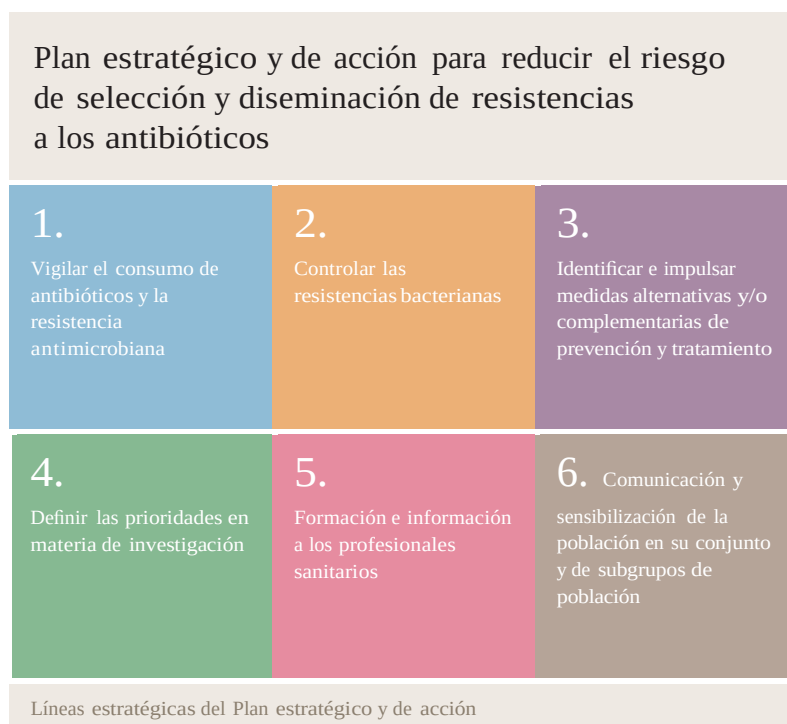
De igual forma, en las Conclusiones del Consejo de la Unión Europea del 29 de mayo de 2012, se exhorta a los Estados miembros para que desarrollen e implementen a nivel nacional estrategias o planes de acción para contener el desarrollo de resistencias a los antibióticos, manifestando la necesidad de una perspectiva conjunta humana y veterinaria si se quiere que realmente estas estrategias sean eficaces, en la lucha contra el desarrollo y propagación de las resistencias antimicrobianas.

El 6 de julio de 2012, la AEMPS convocó una primera reunión, con el objetivo de constituir el denominado grupo coordinador para la elaboración del Plan estratégico y de acción para reducir el riesgo de selección y diseminación de resistencias a los antibióticos.

El plan fue aprobado en el año 2014 en el pleno del Consejo Interterritorial del SNS y el pleno de la Conferencia Sectorial del Ministerio de Agricultura. El Plan tiene una duración de cinco años (2014 – 2018) siendo esencial la implicación de todas las partes para su realización.

En estos momentos, en el plan están integrados representantes de seis ministerios (Sanidad, Agricultura, Economía, Interior, Defensa y Educación), todas las comunidades autónomas y las dos ciudades autónomas (en adelante por extensión CCAA), representantes de 61 sociedades y asociaciones científicas y profesionales, laboratorios de referencia, plataformas profesionales, expertos externos, así como universidades y organizaciones colegiales. En total, son 190 expertos trabajando en conjunto con un solo objetivo: reducir el uso inadecuado de antibióticos en medicina humana y veterinaria y contener la resistencia bacteriana y sus consecuencias sobre la salud, así como preservar el arsenal terapéutico existente.

El plan se estructura en seis líneas estratégicas, comunes para la sanidad humana y veterinaria, subdivididas en 24 medidas y 84 acciones concretas. Las seis líneas estratégicas del plan se muestran en la siguiente figura:



Las líneas estratégicas y las acciones que se empiezan a desarrollar se han diseñado considerando el hecho de que la selección y diseminación de resistencias a los antibióticos son un problema complejo y multifactorial.

Debido a esta complejidad, la implantación de medidas aisladas o mal coordinadas no es eficaz, siendo imprescindible la instauración de programas a escala nacional, con respuestas multisectoriales, para poder afrontar con probabilidades de éxito el control del riesgo derivado de la aparición de resistencias.

Por ello, la implicación de todas las partes es esencial para su realización; con el objetivo general de reducir la contribución del uso de antibióticos en medicina humana y veterinaria a la resistencia bacteriana y sus consecuencias sobre la salud para preservar de manera sostenible el arsenal terapéutico existente.

PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO

Para poner en marcha las distintas acciones incluidas dentro de cada una de las medidas, se han constituido grupos de trabajo específicos, que trabajan en coordinación con el Comité Coordinador Técnico y el Comité Coordinador de las Comunidades Autónomas.

Estos grupos de trabajo están integrados por expertos, pertenecientes a diferentes sociedades científicas y asociaciones profesionales, además de representantes de las Comunidades Autónomas (entre uno y cinco expertos representantes por cada grupo de trabajo en representación de las distintas Comunidades) (ANEXO 1: Participantes expertos en los grupos de trabajo (pág.: 125) y ANEXO 2: Participantes expertos representantes de las CCAA (pág.: 131)).

Desde finales de 2014 se han celebrado 2 sesiones plenarias de los Comités de Coordinación (técnico y de CCAA) y 18 reuniones de los distintos grupos de trabajo donde, teniendo en cuenta el objetivo de cada medida, se han identificado las acciones que ya estaban en marcha, para incorporarlas al proyecto, y las que debían iniciarse, de tal forma que en cada grupo de trabajo se establecen tareas con un calendario para su desarrollo.

LÍNEA ESTRATÉGICA I: VIGILANCIA



VIGILANCIA

Vigilancia del consumo de antibióticos y de las resistencias a los antimicrobianos

Medida I.1: Monitorizar el consumo de antibióticos en Salud Humana.

Medida I.1: Monitorizar el consumo de antibióticos en Salud Animal.

Medida I.2: Mejorar la vigilancia de las RAM en Salud Humana.

Medida I.2: Mejorar la vigilancia de las RAM en Salud Animal.

Medida I.3: Controlar el uso de antibióticos críticos.

Medida I.4: Participar en proyectos europeos.

Medida I.1: Vigilar el consumo de antibióticos en el ámbito de la Salud Humana

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015

Se han establecido los **indicadores cualitativos y cuantitativos** de consumo de antibióticos en atención primaria (adultos y pediatría).

Se va a utilizar la base de datos de información fármaco-epidemiológica en atención primaria (**BIFAP**) como una de las **fuentes de información cualitativa de consumo de antibióticos**.

Participación de **hospitales españoles** en el **proyecto piloto europeo** patrocinado por el **ECDC** (centro europeo para la prevención y control de enfermedades) sobre vigilancia de consumo de antibióticos en hospitales a nivel europeo en 2015.

Se han propuesto **las características generales del sistema de información** para la **explotación de datos sobre consumo** de antibióticos, que servirá de referencia para el sistema de vigilancia de consumo que se está desarrollando.

Iniciativas por desarrollar durante el año 2016

Explotación a **nivel nacional** de la base de datos de información fármaco-epidemiológica en atención primaria (**BIFAP**) como una de las **fuentes de información cualitativa de consumo de antibióticos**.

Análisis de los resultados de la participación de **hospitales españoles** en el **proyecto piloto europeo** patrocinado por el **ECDC** sobre vigilancia de consumo de antibióticos en hospitales a nivel europeo en 2015.

Valoración de las iniciativas y adopción de un **sistema de información** para la **explotación de datos sobre consumo** de antibióticos **en hospitales**, que servirá de referencia para el sistema de vigilancia de consumo que se está desarrollando.

Mejorar los registros de uso de antibióticos en la comunidad **incluyendo datos de ventas en farmacias**.

Explorar la **integración** de los **datos de resistencias, consumos e infección hospitalaria** según recomienda la ECDC.

Mejorar la implementación de las normas acerca de la venta de antibióticos sin prescripción médica.

Estudiar y valorar el desarrollo de un sistema de **receta electrónica** o de recogida de datos para asegurar la vigilancia del consumo de **antibióticos prescritos en la asistencia sanitaria privada**.

Medida I.1: Vigilar el consumo de antibióticos en el ámbito de la Salud Animal

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015:

Se ha desarrollado una **plataforma on-line de declaración de datos de ventas** de antimicrobianos. Este nuevo sistema facilita la forma en la que los datos son aportados.

Se han reevaluado **los resultados de ventas de los años 2011 y 2012**, para subsanar errores, y actualizar los datos, no solo en nuestra base de datos nacional, sino en la base de datos europea de ESVAC.

Se ha iniciado la incorporación al **proyecto ESVAC-ES** de los dos niveles siguientes en la cadena de distribución: mayoristas y minoristas, incluidas farmacias.

Se ha iniciado la **recogida de datos de consumo por especies**, se ha completado la primera parte de la fase piloto, con la recogida de datos en 5 granjas de porcino, y se continúa con la segunda fase, que incluye 20 nuevas granjas de porcino.

Se ha participado de forma activa en el proyecto europeo para el desarrollo de una **unidad común (DDD)** para el análisis de datos de ventas y consumo.

Se ha consensuado una estrategia de implementación de la **receta electrónica** a nivel nacional, se ha definido el formato de receta electrónica, que será aquél que se adopte en aplicación de la normativa vigente.

Se han definido cuatro **tipos de receta** necesarios y diferentes: receta para animales productores de alimentos, receta para animales de compañía/ otros (animalarios), receta para piensos medicamentosos y receta para prescripción excepcional.

Se ha desarrollado la primera fase del proyecto **NOMENCLATOR**, que será el sistema asociado a la receta electrónica.

Iniciativas por desarrollar durante el año 2016:

Se presentarán y evaluarán los **datos recogidos** en la plataforma del proyecto ESVAC-ES correspondientes al año 2014.

Se continuará con la segunda fase de la **recogida de datos de consumo por especies, del proyecto ESVAC**; que incluye 20 nuevas granjas de porcino.

Se continuará con el desarrollo y el proceso de implementación de la **receta electrónica**.

Introducción

La vigilancia del uso de los antibióticos es fundamental para conocer los hábitos de prescripción y los comportamientos relacionados con el consumo de los mismos. Del mismo modo, aporta los datos y los instrumentos necesarios para fundamentar las decisiones terapéuticas y evaluar tanto las consecuencias del uso indebido de los antibióticos en la salud pública como el impacto de las intervenciones de contención de la resistencia.

Situación actual

Actualmente, y en el ámbito de la salud humana, los datos de consumo de antibióticos en la comunidad son extraídos mediante la explotación de la información contenida en las recetas financiadas por el Sistema nacional de Salud (SNS). Esta fuente de datos, aunque permite la monitorización del consumo de antibióticos, presenta una serie de limitaciones como la recogida heterogénea de información en las diferentes CCAA, la frecuencia de explotación de datos, la falta de indicadores homogéneos, la probable sobrestimación del consumo en pediatría, etc. En el ámbito hospitalario, sin embargo, no existe una red de vigilancia del consumo de antibióticos similar a la desarrollada en el ámbito comunitario, por lo que la explotación de datos de consumo se centra en iniciativas basadas en cortes de prevalencia anuales o datos de incidencia focalizados a actividades asistenciales específicas o bien se circunscriben a determinadas áreas geográficas.

En el ámbito de la salud animal, para instaurar una correcta red de vigilancia del uso de antibióticos, es necesario obtener, junto a los datos de ventas, datos de consumo por especie a nivel de explotación. Dos han sido los objetivos en relación con las ventas que se han realizado este año: declaración en plataforma online e inclusión de los distribuidores. Por lo que se refiere a los datos de consumo es necesario mejorar las herramientas disponibles, con el desarrollo e implantación de la receta electrónica a nivel nacional.

Objetivos

Los principales objetivos de esta medida son:

- Mejorar la obtención de datos de consumo de antibióticos en la comunidad.
- Establecer una red de vigilancia de consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario.
- Mejorar los sistemas de recogida de datos de las ventas de antibióticos en veterinaria.
- Iniciar la recogida de datos de consumo a nivel de granja y por especie animal; para ello es necesario impulsar el desarrollo e implantación de la receta electrónica y de sistemas informáticos de control de tratamientos ligados a la explotación.
- Asegurar la explotación de datos y su análisis de forma homogénea e integrada a nivel local y nacional, así como garantizar el retorno de información al prescriptor.

Desarrollo de las acciones de la Medida I.1

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos en esta medida, el Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos establece en su documento fundacional el desarrollo de cinco acciones fundamentales que se desarrollan en los ámbitos de la salud humana y veterinaria.

Las iniciativas más relevantes realizadas hasta la fecha, y desarrolladas por cada acción específica son:

Acción I.1.1. Mejorar la obtención de datos de consumo de antibióticos en la comunidad y en hospitales.



Primera reunión: 24 de febrero de 2015

En relación a este punto, y para alcanzar los objetivos de la medida I.1: “Monitorizar el consumo de antibióticos” y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:

- Establecer los indicadores de consumo de antibióticos, tanto cualitativos como cuantitativos, en el ámbito hospitalario y de atención primaria. Para ello se trabaja en coordinación con los participantes de los grupos de trabajo de la medida II.2 (Diseñar y difundir herramientas para la promoción de uso prudente de antibióticos) y de la medida I.3 (controlar el uso de antibióticos críticos). Estos indicadores se deberán consensuar con las CCAA para asegurar la explotación de datos de forma unificada. Estos indicadores deben:
 - Estar en consonancia con los establecidos por ESAC-Net (red europea de vigilancia de consumo de antibióticos) para garantizar la explotación de datos a nivel europeo.
 - Ser útiles para modificar hábitos de prescripción y tendencias de consumo así como para dar un enfoque de política sanitaria al uso de los antibióticos y evitar en lo posible una interpretación dirigida a la contención del gasto.
 - Estratificarse en indicadores más concretos y cercanos al prescriptor y otros más generales y útiles relacionados con criterios de Salud Pública.
 - Aportar, además de datos cuantitativos, información cualitativa que permita extraer información sobre calidad de prescripción.
- De forma específica, en el ámbito de atención primaria:
 - Se va a utilizar como una de las fuentes de información para obtener indicadores cualitativos de consumo de antibióticos la base de datos de información fármaco-epidemiológica en atención primaria (BIFAP). Se trata de una iniciativa de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) en colaboración con diferentes CCAA (actualmente 9) y con el apoyo de diversas sociedades científicas.
 - Debe ser un objetivo primordial establecer un sistema de receta electrónica para asegurar la vigilancia del consumo de antibióticos prescritos en la asistencia sanitaria privada.
- De forma específica, en el ámbito hospitalario:

- Descripción y utilización de la experiencia sobre indicadores cuantitativos y cualitativos de otras iniciativas ya consolidadas (por ejemplo, ENVIN-Helics Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en servicios de medicina intensiva UCI, Programa integral de prevención, control de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria, y uso apropiado de los antimicrobianos (PIRASOA), VINcat (Vigilancia de las infecciones nosocomiales en los hospitales de Cataluña) y otras) como marco de referencia para la vigilancia del consumo de antibióticos a nivel hospitalario.
- Participación de hospitales españoles en el proyecto piloto europeo patrocinado por el ECDC sobre vigilancia de consumo de antibióticos en hospitales a nivel europeo en 2015.

Acción I.1.2. Asegurar la explotación y análisis de los datos a nivel local, regional y nacional y el retorno de la información.



Primera reunión: 24 de febrero de 2015

En relación a este punto, y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:

- Descripción de iniciativas sobre sistemas de la información para la explotación de datos sobre consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario a nivel autonómico. Adecuación de los datos de consumo de antibióticos que se realizan en la actualidad a los indicadores de consumo propuestos.

Subgrupos de trabajo para desarrollar la Medida I.1 en el ámbito de la Salud Humana.

Se forman un total de tres grupos de trabajo en el que se tratarán las siguientes iniciativas:

- Establecimiento de indicadores para la vigilancia del consumo de antibióticos en la comunidad y en el ámbito hospitalario.

- Descripción de iniciativas en el campo de la vigilancia del consumo de antibióticos en el ámbito hospitalario desarrolladas hasta el momento y resultados.
- Participación en el proyecto piloto del ECDC de vigilancia del consumo de antibióticos en hospitales.

Estado de las iniciativas Medida I.1.: Vigilar el consumo de antibióticos en Salud Humana.

Acciones Medida I.1	Análisis y Conceptualización	Definición y Planificación	Ejecución	Aprobación	Implementación
1. Indicadores de consumo					
2. Iniciativas en hospitales					
3. Proyecto ECDC					

Coordinación con otras medidas del Plan Nacional de Resistencia a Antibióticos.

Los grupos de trabajo sobre las iniciativas 1: “Indicadores de vigilancia de consumo de antibióticos”, se coordinarán con los correspondientes grupos de trabajo de la Medida II.2.: “Diseñar y difundir herramientas para la promoción de las buenas prácticas de uso de antibióticos y Medida I.3.: “Controlar el uso de antibióticos críticos” (Ver adelante).

Acción I.1.3. Mejorar los sistemas de vigilancia de las ventas de antibióticos, incluyendo datos a nivel de distribuidores.

En relación a este punto, y para alcanzar los objetivos de la medida I.3; durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:



Primera reunión: 25 y 26 de noviembre de 2014

- Desarrollo de la plataforma ESVAC-ES para la recogida on-line de datos a nivel de distribuidores: esta herramienta está disponible en la web de la AEMPS desde el 4 de mayo de 2015.

ESVAC es un proyecto de ámbito europeo de recogida y evaluación de datos sobre la venta y el consumo de medicamentos veterinarios que contengan en su composición antibióticos como principio activo.

El Proyecto ESVAC se organiza en tres actividades:

- La recogida y la validación de los datos.
- El análisis y la evaluación de los datos.
- La comunicación de los resultados obtenidos a partir del análisis de los datos.

Los datos se aportan con carácter anual y referidos al ejercicio anterior.

Los datos de ventas se obtendrán mediante declaración de los laboratorios fabricantes de los mismos, de los distribuidores mayoristas, asociaciones ganaderas con permiso de distribución y de los distribuidores minoristas, que se localizan a lo largo de la cadena de distribución.

Estos tres últimos están obligados legalmente a proporcionar los datos que se les solicitan (*Ley 10/2013, de 24 de julio, por la que se incorporan al ordenamiento jurídico español las Directivas 2010/84/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de diciembre de 2010, sobre farmacovigilancia, y 2011/62/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2011, sobre prevención de la entrada de medicamentos falsificados en la cadena de suministro legal, y se modifica la Ley 29/2006, de 26 de julio, de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios, Art. 33*) mientras que los laboratorios los aportan con carácter voluntario.

Acción I.1.4. Desarrollo e implantación de la receta electrónica y de sistemas informáticos de control de tratamientos ligados a la explotación.

En relación a este punto, y para alcanzar los objetivos de la medida I.3; durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:



Primera reunión: 25 y 26 de noviembre de 2014

- Desarrollo de la estrategia de implementación de la receta electrónica a nivel nacional y definición de una estructura básica para la receta electrónica:
 - Definición del formato de receta electrónica, que será aquél que se adopte en aplicación de la normativa vigente.

- Complimentación de los campos obligatorios para cuatro tipos de recetas diferentes:
 - o Receta para animales productores de alimentos.
 - o Animales de compañía y otros.
 - o Piensos medicamentosos.
 - o Prescripción excepcional.
- La legislación necesaria para el desarrollo de un sistema común y único será desarrollada por la autoridad competente en materia de prescripción y dispensación de medicamentos de uso veterinario. En dicha normativa se identificarán los distintos aspectos necesarios para su implementación.
- La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios es el organismo responsable de aprobar los sumarios de características y sus modificaciones, información ésta que debe ser pública. En este sentido la AEMPS está desarrollando un catálogo o nomenclátor, con toda la información referida a los medicamentos veterinarios registrados para alimentar al sistema de receta electrónica, y de esta forma dar información segura al prescriptor.
- Los datos estarán centralizados en una única base, cuya gestión deberá quedar establecida en el desarrollo normativo correspondiente.
- La plataforma desarrollada deberá tener distintos niveles de acceso:
 - o Veterinario prescriptor.
 - o Distribuidor-dispensador.
 - o Ganadero.
 - o Operador de pienso autorizado para la elaboración de piensos medicamentosos.
 - o Autoridades competentes.
- Cada uno de ellos tendrá un nivel de acceso diferente dependiendo de los datos que necesite incluir y obtener. Los permisos de acceso serán proporcionados por la entidad responsable que, en su caso, determine la normativa reguladora.

- Aquellos sistemas que por razones justificadas no adopten íntegramente este sistema común, deberán asegurar la compatibilidad del sistema adoptado con éste, y deberán asegurar que los datos son aportados de forma regular a la base de datos común.
- Desarrollo y publicación en la página web de la AEMPS de un documento en formato de preguntas y respuestas, con todas las consultas que se han recibido en relación con la prescripción excepcional, de forma que se asegure la homogeneidad en la interpretación de su uso.
- Continuar con la fase piloto de recogida de datos de consumo de antibióticos en granjas propuesto por el grupo ESVAC. Tras la realización de la primera parte de la fase piloto, de la que España forma parte, y que implica la recogida de datos en porcino, en 5 granjas; se informa de que durante el año 2015 se incluirán 20 nuevas granjas de porcino. Teniendo en cuenta estos resultados se pasará a la fase general, con un protocolo común.
- Continuar en la fase piloto de desarrollo de un protocolo común para la evaluación de los resultados de forma homogénea con una unidad común (DDD). España participa de la fase piloto, en la que se han recogido datos de dosis para todos los antibióticos en porcino, bovino y aves.

Acción I.1.5. Asegurar la explotación y análisis de los datos a nivel local, regional y nacional y el retorno de información.

En relación a este punto, y para alcanzar los objetivos de la medida I.3, durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:



Primera reunión: 25 y 26 de noviembre de 2014

Una vez obtenidos los datos a nivel de trazabilidad de los medicamentos, cuando quede instaurada a nivel nacional:

- La receta electrónica.

- Los datos de consumo a nivel de explotación (proyecto ESVAC de recogida de datos a nivel de granja).
- Los datos a nivel de ventas (proyecto ESVAC-ES).

Es necesario el análisis de esos resultados y cruzarlos con los de resistencias para un análisis integral. Se debe asegurar el retorno de la información al prescriptor.

Subgrupos de trabajo para desarrollar la Medida I.1 en el ámbito de la Salud Animal.

Se forman un total de cuatro grupos de trabajo que trabajarán en las siguientes iniciativas:

- Desarrollo y publicación de la plataforma ESVAC- ES para la recogida de datos a nivel de ventas.
- Desarrollo e implantación de la receta electrónica.
- Desarrollo de la herramienta NOMENCLATOR.
- Proyecto ESVAC de recogida de datos de consumo a nivel de explotación.

Estado de las iniciativas Medida I.1. Vigilar el consumo de antibióticos en Salud Animal.

Acciones Medida I.1	Análisis y Conceptualización	Definición y Planificación	Ejecución	Aprobación	Implementación
1. Proyecto ESVAC-ES					
2. Receta Electrónica					
3. NOMENCLATOR					
4. ESVAC- Consumo en granjas					

Coordinación con otras medidas del Plan Nacional de Resistencia.

Los grupos de trabajo sobre las tres iniciativas que engloban la monitorización del consumo de antibióticos en salud animal están coordinados con otros grupos de trabajo pertenecientes a otras medidas del Plan:

Medida I.2. Mejorar la vigilancia de las resistencias a los antibióticos: es preciso relacionar los datos de uso de antibióticos con los datos de resistencias a nivel nacional, por lo que la colaboración entre estas dos medidas es necesaria.

Medida II.3. Elaborar directrices para la prescripción excepcional de antibióticos: se debe tener en cuenta, una vez desarrollada, el modelo de receta electrónica sobre prescripción excepcional.

Medida III.1 Fomentar la mejora de las medidas de higiene, manejo y bienestar animal: estandarizar la recogida de datos de uso de antibióticos por especie y reflejarlo en las guías de buenas prácticas.

Medida IV.2. Desarrollo de la investigación epidemiológica y socioeconómica. Para determinar los aspectos que conducen a un alto consumo de antibióticos en granjas es de vital importancia una correcta monitorización del uso de antibióticos.

Medida I.2: Mejorar la vigilancia de las resistencias a los antibióticos en el ámbito de la Salud Humana

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015:

Se han discutido los **indicadores de resistencia a los antibióticos**.

Se han generado recomendaciones para la **realización/interpretación de los estudios de sensibilidad a antibióticos** así como para la **estandarización de los informes de sensibilidad**.

Se está trabajando en definir la estructura y el funcionamiento que debe tener la **red de laboratorios para la vigilancia de resistencias** y se han realizado unas recomendaciones básicas sobre el funcionamiento de la estructura física de la red, tanto a nivel local, como regional y nacional.

Se ha valorado la necesidad **de herramientas informáticas** y requisitos básicos de las mismas que den soporte de la red de vigilancia de resistencias.

Iniciativas por desarrollar durante el año 2016:

Establecer un **catálogo de centros de apoyo al sistema nacional de salud para la caracterización molecular de mecanismos de resistencia y la tipificación de clones resistentes**.

Elaborar un catálogo unificado de técnicas para la caracterización molecular y tipificación de clones resistentes.

Establecer criterios de calidad y acreditación de los laboratorios que formen parte de este catálogo.

Consensuar, de entre las iniciativas actuales, la **herramienta informática** que se utilizará a nivel local, regional y nacional para dar soporte a la red de vigilancia de resistencias.

Medida I.2: Mejorar la vigilancia de las resistencias a los antibióticos en el ámbito de la Salud Animal

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015:

Se ha elaborado un **informe de los últimos datos agregados consolidados (2011-2012) de resistencias zoonóticas** por especie (ponedoras, broilers, pavos, porcino cebo y bovino cebo) y antibiótico.

Se ha elaborado un borrador de **informe que incluye un análisis de tendencias de dichas resistencias**, por especie y antibiótico **de los años 2007-2013**.

Se ha implementado satisfactoriamente la **Decisión 2013/652/UE** relativa a los datos obligatorios que deben aportarse en los años **2014 y 2015** en cuanto al programa armonizado de vigilancia de las resistencias en animales y alimentos en la UE.

Se ha elaborado un borrador con el resumen en castellano respecto a los datos de España existentes en el **informe conjunto Vigilancia RAM-ventas de antibióticos (ESVAC) 2011-2012 y siguientes**, por pares de antibiótico/bacteria en cada especie, en base a la opinión EMA/ECDC/EFSA.

Iniciativas por desarrollar durante el año 2016 en Salud Humana y Salud animal.

Integrar los datos comparativos de salud humana y animal para mejorar el conocimiento sobre el uso y consumo de antibióticos y el desarrollo de la resistencia a los mismos, que nos permita implementar medidas dirigidas a su control y prevención.

Introducción

La resistencia a antibióticos (RA) es un problema dinámico y rápidamente evolutivo que, en ocasiones, limita de manera importante las alternativas terapéuticas en las infecciones producidas por bacterias patógenas multirresistentes.

La vigilancia de la resistencia a antibióticos permite detectar rápidamente los microorganismos resistentes que pueden tener trascendencia para la salud pública, permitiendo, además, notificar e investigar los brotes de infecciones por bacterias resistentes de forma más eficiente. El conocimiento actualizado y estratificado de la prevalencia y la evolución de la resistencia a los antibióticos es indispensable para fundamentar las decisiones terapéuticas, orientar las recomendaciones de política antibiótica y evaluar el impacto de las intervenciones destinadas a contener la resistencia.

Por otro lado, la posibilidad de obtener datos conjuntos de consumo y de resistencias a los antibióticos, permitiría analizar y entender mejor la relación existente entre el uso inapropiado de antibióticos y el impacto en la generación de resistencias a los mismos.

En el ámbito de la Salud Animal esta estrategia está dirigida a afianzar las redes de vigilancia que ya están en marcha, ampliando en su caso sus objetivos y alcances, así como a implementar aquellas redes que no se han iniciado. Se trata de establecer una red sólida de vigilancia de la resistencia, que nos permita implementar medidas dirigidas a su control.

La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) y el Centro Europeo para el Control de enfermedades (ECDC), por encargo de la Comisión Europea, recopilan y analizan cada año la información de todos los Estados Miembros en relación a las zoonosis. Cada país miembro debe enviar un informe sobre la situación en su territorio.

En España, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) coordina el informe anual de fuentes y tendencias de zoonosis y agentes zoonóticos que llega a la EFSA y al ECDC.

En general, los antibióticos usados en animales destinados a consumo son prácticamente los mismos que los usados en medicina humana, por lo tanto, las

bacterias resistentes que se generan e incluso los genes de resistencia pueden transferirse de una fuente a otra.

De especial relevancia son las bacterias zoonóticas como *Salmonella* o *Campylobacter* resistentes a antibióticos. Ambas representan un peligro también importante para la salud humana.

Por otra parte, existen bacterias como *Escherichia coli* y *Enterococcus*, que son bacterias indicadoras y se caracterizan por su facilidad para adquirir genes de resistencia. Estas bacterias indicadoras se utilizan para monitorizar la presencia de marcadores de resistencia en animales destinados a consumo humano.

La presente Medida pretende mejorar vigilancia de la RA de una forma holística e integradora dando especial relevancia a aquellos problemas que por su impacto clínico o de salud pública suponen las principales amenazas en el mundo de la RA en la actualidad.

Situación actual

En España existe una amplia red de laboratorios de microbiología clínica que genera información de calidad sobre sensibilidad a antibióticos en cada una de sus áreas sanitarias. Existen además diferentes iniciativas, algunas a nivel de las CCAA y otras a nivel nacional, que están desarrollando en mayor o menor medida sistemas de vigilancia de la RA. Sin embargo, es necesario promover la creación de un sistema nacional de vigilancia, que permita una detección precoz de las situaciones de riesgo así como un análisis ágil de los datos de resistencia de forma integrada. Este conocimiento debe facilitar el establecimiento precoz de medidas de control de la diseminación, servir de apoyo a la actividad prescriptora de los clínicos, y orientar los programas dirigidos a controlar y reducir las resistencias considerando su evolución temporal y su variabilidad geográfica.

Asociado a este sistema de vigilancia, sería deseable promover el desarrollo de una estructura de centros/laboratorios de apoyo al sistema nacional de salud que garanticen la caracterización molecular de mecanismos de resistencia de especial impacto clínico y epidemiológico, así como la tipificación de los principales clones resistentes. El Instituto de Salud Carlos III debería ser el responsable de organizar este sistema, en su calidad de órgano de apoyo científico-técnico de los departamentos de

Sanidad del Estado y de las CCAA según la Ley 14/1986, de 25 de abril y como responsable de la gestión de la Red Nacional de Vigilancia. Actualmente ya se envían de forma discrecional al Programa oficial de Vigilancia de resistencias del Centro Nacional de Microbiología, bacterias con especiales problemas de resistencia a determinados antibióticos.

La red oficial europea *European Antimicrobial Resistance Surveillance Net* (EARS-Net) recoge información de sensibilidad a antibióticos de aislamientos de sangre de *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Enterococcus faecium* y *Enterococcus faecalis*.

En Salud Animal de acuerdo con la Directiva 2003/99/EC de monitorización de zoonosis y agentes zoonóticos, los Estados Miembros de la Unión Europea, están obligados a notificar resistencias antimicrobianas en aislados de *Salmonella* y *Campylobacter* de animales destinados a consumo y alimentos. Sin embargo la monitorización y la declaración de resistencias de organismos indicadores como *E. coli* y *Enterococcus* ha sido voluntaria hasta 2014, año a partir del cual la vigilancia frente a *E. coli* indicador es obligatoria.

Para el análisis de datos de resistencias de cepas de origen animal se utilizan puntos de corte epidemiológicos, y no clínicos. Los puntos de corte epidemiológicos han sido definidos por EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing) en base a la distribución de las distintas especies bacterianas expuestas a distintas concentraciones de cada uno de los antibióticos.

Es fundamental consolidar y mejorar los sistemas de vigilancia existentes, ampliando en su caso los objetivos y el alcance de estos programas.

Esto permitirá, en primer lugar, la obtención de datos homogéneos de RA, con especial referencia a aquellas resistencias en bacterias zoonóticas e indicadoras en expansión. En segundo lugar, el cruce de información de resistencias y de consumo y a su vez en el ámbito humano y veterinario y por último la difusión de los datos y el entendimiento de estos para tomar medidas específicas si son necesarias.

Objetivos

Los principales objetivos de esta medida son:

- Obtención y disponibilidad de mapas microbiológicos (locales, regionales y nacionales) con datos de prevalencia de resistencia agregados por antibiótico/patógeno y desglosado por ámbitos/servicios.
- Obtención y disponibilidad de datos de incidencia de la infección por bacterias resistentes tanto a nivel local, como regional y nacional.
- Disponer de información actualizada para la optimización del tratamiento antibiótico empírico.
- Detección precoz de tendencias de resistencias para la instauración temprana de medidas de control de la diseminación.
- Cruzar la información de RA y las de consumo para hacer una presentación bienal de los resultados, identificando los pares de antibiótico y bacteria especialmente representativos.

Desarrollo de las acciones de la Medida I.2

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos en esta medida, el Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos establece en su documento fundacional el desarrollo de cinco acciones fundamentales que se desarrollan en los ámbitos de la salud humana y veterinaria.

Acción I.2.1.Potenciar la obtención de los datos RA, con un análisis particular de RA en expansión. (salud humana)



Primera reunión: 25 de febrero de 2015

En relación a este punto y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:

- Definición de las líneas estratégicas de vigilancia de resistencias a los antibióticos:
 - Establecimiento de los indicadores de resistencia a antibióticos. Estos indicadores diferirán según el ámbito sanitario: hospitales y atención primaria, y dentro de ésta en pediatría y adultos. Para ello se trabaja en coordinación con los participantes de los grupos de trabajo de la medida II.1. (Controlar difusión de resistencias), la medida II.2 (Diseñar y difundir herramientas para la promoción de uso prudente de antibióticos) y de la medida I.3 (controlar el uso de antibióticos críticos). Estos indicadores se deberán consensuar con las CCAA para asegurar la explotación de datos de forma unificada. Estos indicadores deben además:
 - Ser una combinación microorganismo/antibiótico.
 - Estar en consonancia con los establecidos por EARS-Net y otros programas de vigilancia para garantizar la explotación de datos a nivel europeo.
 - Ser revisables y dinámicos.
 - Selección de datos demográficos del paciente, muestras y origen.
 - Estandarización de la metodología de trabajo que permita la obtención de información homogénea y comparable:
 - Estandarización de los criterios de interpretación del antibiograma según los criterios EUCAST.
 - Elaboración de informes de estudios de sensibilidad a antibióticos según criterios elaborados por la SEIMC para preparar documentos agregados y establecimiento de una periodicidad mínima en la elaboración de estos informes tanto para patógenos nosocomiales como comunitarios.
- Definición de la estructura de la red de laboratorios para la vigilancia de resistencias y recomendaciones sobre el funcionamiento de la estructura física de la red, tanto a nivel local, como regional y nacional.

Acción I.2.2. Análisis y explotación de los datos de RA, con un análisis particular de RA en expansión. (salud humana)

Acción I.2.3. Cruzar la información de RA y las de consumo para hacer una presentación bienal de los resultados, identificando los pares de antibiótico y bacteria especialmente representativos. (salud humana)



Primera reunión: 25 de febrero de 2015

En relación a estos puntos, y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:

- Desarrollo de herramientas informáticas que idealmente deberían:
 - Ser compatible con los sistemas de información de todos los hospitales/áreas sanitarias.
 - Permitir la elaboración de mapas actualizados de resistencia.
 - Responder preguntas simples del prescriptor que permitan agrupar resultados de sensibilidad por tipo de infección, edad, servicio hospitalario, origen (nosocomial o comunitario), etc.
 - Definir cauces ágiles de respuesta y un adecuado sistema de alertas y filtros que promuevan la calidad de los datos y un flujo bidireccional de la información.

En referencia a este aspecto, se recomienda explorar la posibilidad de adaptar algunos de los sistemas disponibles en las diferentes CCAA, como por ejemplo, el que se utiliza en el sistema de vigilancia microbiológica de la Comunidad Valenciana.

Estado de las iniciativas Medida I.2.: Mejorar la vigilancia de las resistencias a los antibióticos en Salud Humana.

Acciones Medida I.2	Análisis y Conceptualización	Definición y Planificación	Ejecución	Aprobación	Implementación
1. Líneas estratégicas					
2. Red de vigilancia					
3. Herramienta informática					

Coordinación con otras medidas del Plan Nacional de Resistencia.

Para la elaboración de la documentación propuesta el grupo de trabajo de la medida I.2 se coordinarán con los correspondientes grupos de trabajo de la medida II.1.1: “Identificar y potenciar la puesta en marcha de una red de laboratorios para la detección precoz de bacterias resistentes e identificación de sus mecanismos de resistencia.”

Además, en los temas relacionados con la vigilancia de microorganismos multirresistentes asociados a infecciones nosocomiales o a brotes de infección nosocomial, se está trabajando en coordinación con el grupo de trabajo del sistema nacional de vigilancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) coordinada desde el Ministerio de Sanidad. EL 16 de junio, fue aprobado por la Comisión de Salud Pública el documento con la propuesta de creación de un sistema nacional de vigilancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria. Este grupo de trabajo desarrollará el resto de las acciones incluidas en la medida II.1.

Acción I.2.4. Análisis y explotación de los datos de resistencia bacteriana y su evolución en bacterias zoonóticas e indicadoras, con un análisis particular de las RA en expansión. (salud animal)



Primera reunión: 16 de febrero de 2015

En relación a los objetivos de esta medida, durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:

- Elaborar un informe de los últimos datos agregados consolidados (2011-2012) de resistencias zoonóticas por especie (ponedoras, broilers, pavos, porcino cebo y bovino cebo) y antibiótico. El análisis de dichos datos sirve como referencia al grupo de trabajo para la explotación de los datos de los años posteriores.
- Realizar un informe que incluye un análisis de tendencias de dichas resistencias, por especie y antibiótico de los años 2007-2013.
- Llevar a cabo un análisis de los datos obtenidos de la Vigilancia de resistencias en

España, correspondientes al 2013 y realizar un informe detallado, contando para ello con un contrato de servicios con la Fundación **Centre de Recerca en Sanitat Animal (CReSA)**, que también incluye el punto anterior.

- Creación de un convenio de colaboración para analizar y evaluar las resistencias a los antibióticos a nivel de muestra; incluyendo fenómenos de multi-resistencia y co-resistencia, además de evaluar la situación, realizar recomendaciones y definir los principales patrones de resistencia en expansión; analizando los datos de 2011, 2012 y 2013.
- Publicación de informes simplificados para profesionales, estos informes estarán simplificados a especie animal, familia de antibiótico y bacteria, utilizando puntos de corte epidemiológicos. Se destaca la necesidad de resaltar en estos informes que las bacterias que están representadas en ellos son marcadoras de RAM y que el uso de antibióticos frente a ellas debe ser nulo.
- Puesta en marcha de la implementación de la Decisión 2013/652/UE en animales y en alimentos; recogiendo datos de 2014 y siguientes.

Acción I.2.5. Cruzar la información de RA y las de consumo para hacer una presentación bienal de los resultados, identificando los pares de antibiótico y bacteria especialmente representativos

En relación a los objetivos de esta medida, durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:



Primera reunión: 16 de febrero de 2015

El desarrollo de esta acción depende del grado de desarrollo e implementación de las acciones I.1.1, I.1.2 y I.1.3. En tanto se avanza en dichas acciones, se ha publicado una opinión EMA/ECDC/EFSA utilizando los datos de la vigilancia de resistencias y del proyecto ESVAC, por lo que se han llevado a cabo las siguientes iniciativas:

- A partir del informe *ECDC/EFSA/EMA first joint report on the integrated analysis of the consumption of antimicrobial agents and occurrence of antimicrobial resistance in bacteria from humans and food-producing animals* (http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/regulation/landing/veterinary_medicines_regulatory.jsp&mid=) publicado en enero de 2015 se está elaborando un resumen en castellano teniendo en cuenta solo los datos España incluidos en él.
- Elaborar un informe relacionando los datos sobre vigilancia de resistencias y los datos recogidos de ventas y consumo de antibióticos: parte de esta iniciativa depende del desarrollo de la monitorización del uso por especie (Receta electrónica dependiente de la medida I.1).

Subgrupos de trabajo para desarrollar la Medida I.2 en el ámbito de la Salud Animal.

Se forman un total de ocho grupos de trabajo en el que se tratarán las siguientes iniciativas:

- Resumen 2011-2012.
- Análisis de tendencias por especie y antibiótico 2007-2013.
- Análisis de los datos agregados correspondientes al 2013.
- Análisis y evaluación de resistencias a nivel de muestra.
- Publicación de informes simplificados para profesionales.
- Continuación de los análisis 2014 y siguientes.
- Informe conjunto vigilancia resistencias-ventas de antibióticos.
- Informe conjunto vigilancia resistencias - uso de antibiótico.

Estado de las iniciativas Medida I.2.: Mejorar la vigilancia de las resistencias a los antibióticos en Salud Animal.

Acciones Medida I.1	Análisis y Conceptualización	Definición y Planificación	Ejecución	Aprobación	Implementación
1. Resumen 2011-2012					
2. Análisis 2007-2013					
3. Análisis 2013					
4. Evaluación RAM - muestra					
5. Informes simplificados					
6. Análisis 2014 y siguientes					
7. Informe RAM- VENTAS					
8. Informe RAM - consumo AB					

Coordinación con otras medidas del Plan Nacional de Resistencia.

Los grupos de trabajo sobre las dos iniciativas que engloban la vigilancia de las resistencias a los antibióticos en salud animal están coordinados con otros grupos de trabajo pertenecientes a otras medidas del Plan:

Medida I.1 Monitorizar el consumo de antibióticos: el desarrollo de esta medida y en concreto de la acción que implica el desarrollo de la receta electrónica es necesario para obtener los datos de consumo por especie y así, poder cruzar los datos para el análisis de la vigilancia de resistencia a los antibióticos, en relación con los datos de consumo.

Medida II.1 Controlar la difusión de resistencias: El desarrollo de la red de control de bacterias patógenas y sus resistencias permitirán completar el mapa de resistencias en veterinaria.

Medida IV.2. Desarrollo de la investigación epidemiológica y socioeconómica: Determinar los aspectos que conducen a un alto consumo de antibióticos en granjas, y relacionarlos con el desarrollo de resistencias, proporciona un conocimiento de la situación, fundamental para tomar medidas adaptadas a la realidad.

Medida I.3: Controlar el uso de antibióticos críticos

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015:

Se ha elaborado un borrador del **listado de antibióticos críticos** para una especial **vigilancia del consumo** en el ámbito comunitario y hospitalario.

Se ha elaborado un borrador de un **listado de antibióticos críticos** para una especial **vigilancia de la resistencia**.

Se ha elaborado un borrador del **listado de antibióticos críticos en humana** para una especial vigilancia de su consumo en veterinaria.

Se han propuesto **recomendaciones para sensibilizar** a los profesionales de la salud con el objetivo de limitar la prescripción y consumo de los antibióticos críticos para humana, denominados de segunda elección en veterinaria.

Iniciativas por desarrollar durante el año 2016:

Inclusión **de los antibióticos críticos** en el sistema de **vigilancia del consumo** en el ámbito comunitario, hospitalario y veterinario.

Inclusión **de los antibióticos críticos** en el sistema de **vigilancia de la resistencia en humana y veterinaria**.

Desarrollo de las iniciativas sobre las recomendaciones **para sensibilizar** a los profesionales de la salud con el objetivo de limitar la prescripción y consumo de los antibióticos críticos.

Introducción

El incremento de resistencias a antibióticos y la falta de desarrollo de nuevos antibióticos, especialmente para microorganismos Gram-negativos, ha propiciado que desde las instituciones sanitarias se promuevan recomendaciones sobre el uso racional de antibióticos. Teniendo además en cuenta la relación existente entre el consumo de antibióticos y la aparición de resistencias, se hacen especialmente relevantes las recomendaciones orientadas a la racionalización del uso de determinados antibióticos considerados claves en la terapéutica antibiótica actual.

Por otro lado, el uso de antibióticos tanto en salud humana como animal ha generado vías de transmisión bidireccionales de microorganismos y resistencias que sólo pueden ser comprendidas con una visión global de las mismas.

Situación actual

En el año 2005 y auspiciado por la OMS, se reunió por primera vez un grupo de expertos sobre terapia antimicrobiana, con el propósito de elaborar una lista de antibióticos de especial vigilancia. Este mismo grupo se reunió por segunda vez en Dinamarca en el año 2007, estableciendo una lista de clases de antibióticos priorizando aquellos que requerían un especial manejo del riesgo de adquisición de resistencias. Entre las clases de antibióticos incluidos en esta lista se encontraban las fluorquinolonas, las cefalosporinas de 3ª y 4ª generación y los macrólidos.

En el año 2008, en el marco de la OMS, se creó el Grupo Asesor sobre la Vigilancia Integrada de la Resistencia a Antibióticos (WHO-AGISAR), responsable de asistir y aconsejar a la OMS en materias relacionadas con la vigilancia integral de resistencias a antibióticos con una visión más general, incluyendo expertos tanto de salud humana como animal. En el año 2009, este grupo revisó y actualizó el listado de antibióticos considerados críticos teniendo en cuenta nueva información científica y la aparición de nuevos antibióticos.

Finalmente, en el año 2011, en una nueva reunión del grupo WHO-AGISAR en Oslo, no sólo se actualizó la lista de antibióticos con nueva información científica, sino que se consensó cómo se debería gestionar esta lista para minimizar los riesgos asociados con la utilización de los mismos. En el documento consensuado: "Report of the 3rd Meeting of the WHO Advisory Group on Integrated Surveillance of Antimicrobial

Resistance, 14-17 June 2011, Oslo, Norway” se recomienda la limitación de determinados antibióticos en función de una categorización que incluye tanto criterios basados en la utilidad clínica como basados en la posible transmisión de bacterias resistentes o sus genes de resistencia entre el ámbito de la salud animal y humana.

En el ámbito de la salud animal, la Agencia Europea de Medicamentos (EMA), da respuesta a la cuestión sobre los antibióticos más importantes, usados en la medicina veterinaria, mediante su documento: *“Answers to the requests for scientific advice on the impact on public health and animal health of the use of antibiotics in animals”*.

En este documento se propone la clasificación de los antibióticos en veterinaria en los siguientes grupos:

- Antibióticos de primera elección en medicina veterinaria con recomendaciones de uso (tiamulina, valnemulina, colistina).
- Antibióticos de segunda elección y/o último recurso en medicina veterinaria. (fluoroquinolonas y cefalosporinas de 3ª y 4ª generación).
- Antibióticos no aprobados para su uso en medicina veterinaria.

Objetivos

Los principales objetivos de esta medida son:

- Establecer un listado de antibióticos críticos para una especial vigilancia del consumo y de las resistencias tanto en el ámbito hospitalario como en el comunitario.
- Establecer un listado de antibióticos clasificados como críticos en medicina humana para una especial vigilancia del consumo y de las resistencias en medicina veterinaria.
- Identificar aquellos antibióticos que, clasificados como críticos en medicina humana, requieren medidas especiales de uso en salud animal.
- Sensibilizar a los profesionales de la salud con el objetivo de limitar la prescripción y consumo de los antibióticos críticos.

Desarrollo de las acciones de la Medida I.3

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos en esta medida, el Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos establece en su documento fundacional el desarrollo de tres acciones fundamentales que se desarrollan en los ámbitos de la salud humana y veterinaria.

Acción I.3.1. Identificar y listar las clases de antibióticos considerados críticos para proceder a una vigilancia específica de consumo y aparición de resistencias.



Primera reunión: 7 de abril de 2015

En relación a este punto, y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:

- Presentación del primer borrador de la lista de antibióticos críticos en medicina humana. Discusión del documento de la OMS: "Report of the 3rd Meeting of the WHO Advisory Group on Integrated Surveillance of Antimicrobial Resistance, 14-17 June 2011, Oslo, Norway".
- Presentación del primer borrador de la lista de antibióticos críticos de humana y que requieren especial vigilancia en medicina veterinaria. Discusión de la lista de antibióticos de segunda elección y último recurso en Salud Animal sobre la base de los listados del documento de referencia de la Agencia Europea del Medicamento (EMA) "*Answers to the requests for scientific advice on the impact on public health and animal health of the use of antibiotics in animals*".
- Elaboración del listado de antibióticos críticos para una especial vigilancia del consumo en el ámbito comunitario y hospitalario.
- Elaboración del listado de aquellos antibióticos críticos en humana que requieran una especial vigilancia del consumo en veterinaria.

- Elaboración de un listado de aquellos antibióticos críticos para humana que requieran una especial vigilancia de la resistencia en veterinaria.

Acción I.3.2. Sensibilizar a los prescriptores para limitar el uso de los antibióticos listados, con la ayuda de los datos de consumo.

Acción I.3.3. Limitar la prescripción de estos antibióticos cuya efectividad haya que preservar especialmente.



Primera reunión: 7 de abril de 2015

En relación a este punto, y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas y propuestas:

- Incluir en la receta electrónica, todas las herramientas informativas necesarias para facilitar la prescripción. Esta herramienta se aplica con éxito en algunos hospitales. Se debate sobre la necesidad de que, especialmente en atención primaria, estas herramientas sean sencillas, debido a la falta de tiempo durante la visita médica.
- El Plan nacional debe plantearse la definición de objetivos claros, para sensibilizar al prescriptor haciéndolo sentir parte activa de la consecución de los mismos. En este sentido se debate la necesidad de incluir objetivos cuantificables de carácter general y específicos.
- Necesidad de formación al prescriptor mediante la inclusión de ésta en la cartera de servicios de cada centro (uso responsable, buenas prácticas en la prescripción, educación continuada). Esta iniciativa se llevará a cabo desde la medida V.2, que contempla específicamente la formación a los profesionales de la salud.
- Importancia del retorno de la información de vigilancia sobre consumo y resistencias al prescriptor (Datos de consumo, mapas epidemiológicos de resistencias, guías de uso prudente de antibióticos, guías de tratamiento

empírico y profilaxis...). Esta iniciativa se llevará a cabo desde los diferentes grupos de trabajo: I.1, I.2, II.1 y II.2.

- Incluir la comunicación de mensajes clave, claros y concretos sobre las consecuencias del mal uso de los antibióticos (Ej: causa de muertes por microorganismos resistentes, preservación de los antibióticos porque son un bien público, etc.) con la finalidad de reducir el consumo y disminuir las resistencias. Incluir información de RA y tratamientos alternativos. Esta iniciativa se realizará desde los diferentes grupos de trabajo de la línea estratégica VI: “Comunicación y sensibilización de la población en su conjunto y de subgrupos de población”.
- Difusión del listado de antibióticos críticos. Se realizará desde las acciones de otras medidas que ya trabajan en temas relacionados, concretamente las acciones: I.1, I.2, II.1 y II.2.
- Incluir toda la información necesaria de vigilancia sobre consumo y resistencias al prescriptor en veterinaria (Datos de consumo, mapas epidemiológicos de resistencias, recomendaciones de tratamiento, antibióticos de primera y segunda elección...). Esta iniciativa se llevará a cabo desde el grupo de trabajo II.2.

Subgrupos de trabajo para desarrollar la Medida I.3.

Se forman un total de dos grupos de trabajo en el que se tratarán las siguientes iniciativas:

- Realización del listado de antibióticos críticos en el ámbito de la salud humana, diferenciando a los que se recomendará realizar una vigilancia específica del consumo y de las resistencias.
- Coordinar con los diferentes grupos de trabajo relativos a otras medidas del Plan relacionadas con la medida tratada, con el objetivo de incluir los antibióticos críticos listados en los documentos que correspondan: Vigilancia de consumo y resistencias a antibióticos, guías de buen uso de antibióticos, mapas epidemiológicos...

- Trasladar toda la información correspondiente a las directrices de prescripción en veterinaria, identificando los antibióticos de primer y segunda elección en los tratamientos.

Estado de las iniciativas Medida I.3.: Controlar el uso de antibióticos críticos.

Acciones Medida I.3	Análisis y Conceptualización	Definición y Planificación	Ejecución	Aprobación	Implementación
1. Listado de antibióticos críticos					
2. Coordinación con otras líneas					

Coordinación con otras medidas del Plan Nacional de Resistencia.

Las iniciativas tomadas desde esta medida, deberán estar estrechamente relacionados con las siguientes medidas y líneas estratégicas de plan:

Medida I.1.: “Monitorizar el consumo de antibióticos”.

Medida I.2.: “Mejorar la vigilancia de las resistencias a los antibióticos”.

Medida II.1.: “Controlar la difusión de resistencias”.

Medida II.2.: “Diseñar y difundir herramientas para la promoción de las buenas prácticas de uso de antibióticos”.

Línea estratégica V.: “Formación e información a los profesionales sanitarios”.

Línea estratégica VI.: “Comunicación y sensibilización de la población en su conjunto y de subgrupos de población”.

Medida I.4 Participar en proyectos europeos e internacionales para intercambiar información.

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015:

participación en los siguientes Proyectos y reuniones a nivel europeo e internacional:

- **CVMP** (Committee for Medicinal Products for Veterinary Use): Reuniones mensuales.
- **ESVAC** (European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption): Reunión anual.
- **ESAC** (European Surveillance of Antimicrobial Consumption).
- **EARS** (European Antimicrobial Resistance Surveillance Network).
- **HMA - TASK FORCE** (Heads of Medicine Agencies): Reunión anual.
- **Scientific Network for Zoonoses Monitoring Data – 4th Specific meeting on Antimicrobial Resistance data monitoring (EFSA).**
- **ATC (Vet)** (Anatomical Therapeutic Chemical (Vet)): Reunión anual.
- **AMWG Comission** (Antimicrobial Resistance Working Group): Reuniones bimensuales.
- **3ª Conferencia Internacional** sobre el Uso Responsable y Prudente de Antimicrobianos en los Animales. Holanda.
- **EU-CHINA:** Colaboración en Políticas Resistencia frente a Antimicrobianos.
- **68º Asamblea Mundial de la Salud.** Ginebra.
- Asamblea General OIE mayo 2015.
- **ONE HEALTH.**
- **Euro-GASP** (The European Gonococcal Antimicrobial Surveillance Programme). Reuniones anuales.
- Workshop on antimicrobial resistance monitoring in *Salmonella* and *Campylobacter*. Reunión conjunta **ECDC-EFSA.**
- **FWD network** (Food and Waterborne diseases network). Reuniones europeas anuales donde se tratan entre otros temas las resistencias en *Salmonella* y *Campylobacter*.
- Reunión anual de la **red europea de vigilancia de tuberculosis**, donde se incluyen temas de resistencias en tuberculosis.

Iniciativas por desarrollar durante el año 2016:

Seguir desarrollando iniciativas en relación a la contribución en diferentes proyectos europeos.

Introducción

Es necesario conocer la situación europea e internacional como herramienta esencial para poner nuestro plan nacional en contexto, así como presentar las acciones contenidas en este plan a los socios europeos para su conocimiento, con el fin de coordinar las acciones en los foros adecuados de la UE, y hacerles partícipes y conscientes de que se deben aunar esfuerzos frente a estos problemas.

Situación actual

Desde el inicio, el Plan nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos se ha presentado en distintas sociedades de ambos ámbitos, humano y veterinario, a nivel nacional; con el objetivo de darlo a conocer a los profesionales de la salud implicados.

Con el mismo objetivo, pero a nivel europeo y mundial, se ha presentado el plan en reuniones y grupos de trabajo internacionales dentro del ámbito de la resistencia antimicrobiana.

Objetivos

Los principales objetivos de esta medida son:

- Dar a conocer las acciones y estrategias que se están llevando a cabo en el Plan a nivel internacional y ser partícipe de los proyectos europeos sobre la Resistencia a los Antibióticos.

Desarrollo de las acciones de la Medida I.4

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos en esta medida, el Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos establece en su documento fundacional el desarrollo de tres acciones fundamentales que se desarrollan en los ámbitos de la salud humana y veterinaria.

Las iniciativas más relevantes realizadas hasta la fecha, y desarrolladas por cada acción específica son:

Acción I.4.1. Se realizará una revisión continuada de la actualidad europea e internacional sobre la RA y sobre el uso racional de antibióticos, con el objetivo de difundir información y que ésta esté disponible para los interesados.

Acción I.4.2. Continuar la contribución en los distintos proyectos europeos ya en desarrollo, sobre el consumo y el uso de antibióticos y redes de vigilancia de RA (ESVAC, ESAC-net, EARS-net, EFSA) y participar en otras actividades europeas e internacionales.

Participación en los siguientes Proyectos y reuniones a nivel europeo e internacional:

- **CVMP** (Committee for Medicinal Products for Veterinary Use): Reuniones mensuales.
- **ESVAC** (European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption): Reunión anual.
- **ESAC** (European Surveillance of Antimicrobial Consumption).
- **EARS** (European Antimicrobial Resistance Surveillance Network).
- **HMA - TASK FORCE** (Heads of Medicine Agencies): Reunión anual.
- **Scientific Network for Zoonoses Monitoring Data – 4th Specific meeting on Antimicrobial Resistance data monitoring (EFSA).**
- **ATC (Vet)** (Anatomical Therapeutic Chemical (Vet)): Reunión anual.
- **AMWG Comission** (Antimicrobial Resistance Working Group): Reuniones bimensuales.
- **3ª Conferencia Internacional** sobre el Uso Responsable y Prudente de Antimicrobianos en los Animales. Holanda.
- **EU-CHINA:** Colaboración en Políticas Resistencia frente a Antimicrobianos.

- **68º Asamblea Mundial de la Salud.** Ginebra.
- Asamblea General OIE mayo 2015.
- **ONE HEALTH.**
- **Euro-GASP** (The European Gonococcal Antimicrobial Surveillance Programme).
Reuniones anuales.
- Workshop on antimicrobial resistance monitoring in *Salmonella* and *Campylobacter*. Reunión conjunta **ECDC-EFSA**.
- **FWD network** (Food and Waterborne diseases network). Reuniones europeas anuales donde se tratan entre otros temas las resistencias en *Salmonella* y *Campylobacter*.
- Reunión anual de la **red europea de vigilancia de tuberculosis**, donde se incluyen temas de resistencias en tuberculosis.

LÍNEA ESTRATÉGICA II: CONTROL



CONTROL

Control de las resistencias a los antimicrobianos

Medida II.1: Controlar la difusión de resistencias en Salud Humana.

Medida II.1: Controlar la difusión de resistencias en Salud Animal.

Medida II.2: Diseñar y difundir herramientas para la promoción de las buenas prácticas de uso de antibióticos en Salud Humana.

Medida II.2: Diseñar y difundir herramientas para la promoción de las buenas prácticas de uso de antibióticos en Salud Animal.

Medida II.3: Elaborar directrices para la prescripción excepcional de antibióticos dentro de los programas sanitarios veterinarios.

Medida II.4: Limitar el uso profiláctico de antibióticos en Salud Humana.

Medida II.4: Limitar el uso profiláctico de antibióticos en Salud Animal.

Medida II.1: Controlar la difusión de resistencias en el ámbito de la Salud Humana

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015:

La comisión de Salud pública ha aprobado la creación de un sistema nacional de vigilancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria, coordinado por el Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES).

Iniciativas por desarrollar durante el año 2016:

Unificación de la acción II.1.1 con la medida I.2: “Mejorar la vigilancia de la resistencia a antibióticos”.

Desarrollo de documentación referente al **control y alertas de brotes de infección por bacterias multirresistentes** en coordinación con los grupos de trabajo coordinados por el Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) del Ministerio de Sanidad para la consecución de una red nacional de vigilancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria.

Medida II.1: Controlar la difusión de resistencias en el ámbito de la Salud Animal

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015:

Se ha informado del **Proyecto Europeo TPMP** (*Target Pathogens Monitoring Programme in food-producing animals in the EU*), que engloba a distintos países europeos, y cuyo objetivo es implementar una red de control de resistencia de patógenos clínicos veterinarios.

Se ha hecho una propuesta de **implantación del Proyecto Europeo TPMP en España, con desarrollo de un protocolo común.**

Se ha acordado incluir en el proyecto, animales de compañía (perro y gato), conejos y pequeños rumiantes (ovino y caprino); no contemplados en el proyecto europeo.

Se han identificado los **laboratorios colaboradores** que formarán parte de la red de vigilancia de patógenos.

Iniciativas por desarrollar durante el año 2016:

Definir los **requisitos mínimos** que deben cumplir **los laboratorios** que formen parte del proyecto.

Definición de las distintas regiones ganaderas para establecer un mapa epidemiológico.

Coordinar a los laboratorios que formen **la red de vigilancia de RAM a patógenos.**

Determinar cómo establecer un cepario.

Introducción

El control de las resistencias a antibióticos para evitar la propagación de bacterias multirresistentes o la transferencia de mecanismos de resistencia entre bacterias es una tarea compleja que solo puede ser comprendida y abordable mediante la instauración de sistemas de vigilancia eficaces y con la toma de medidas relacionadas con la prevención y control de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria.

En Europa existe un gran interés tanto a nivel político como científico y regulador en la vigilancia y control de la resistencia a ciertos antibióticos utilizados en medicina animal. Existen datos consistentes en relación a bacterias zoonóticas y comensales pero existe poca información acerca de la vigilancia y el control de bacterias patógenas lo que significa que hay una brecha considerable de conocimiento e información a nivel europeo en lo referente a estas bacterias.

Situación actual

Aunque en España existen diferentes iniciativas en lo referente a la vigilancia de resistencias a antibióticos, la obtención de datos homogéneos, integrados y consolidados entre las diferentes CCAA es un reto crucial para tratar de abordar el control de las resistencias a antibióticos en nuestro país.

Del mismo modo, y aunque la mayoría de los hospitales en España poseen grupos de trabajo específicos dedicados a la vigilancia, prevención y control de las infecciones relacionadas con el ámbito sanitario, y la mayoría de las CCAA mantienen sistemas de vigilancia de las mismas, la situación actual no permite un abordaje que permita obtener información de calidad, homogénea, representativa, comparable e integrable entre los diferentes hospitales a nivel local, autonómico y a nivel nacional.

Actualmente existe un grupo de trabajo coordinado por el Centro Coordinación Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) del Ministerio de Sanidad trabajando conjuntamente con el Centro Nacional de Epidemiología, Centro Nacional de Microbiología, las CCAA, y diversos representantes de Sociedades Científicas, trabajando de forma conjunta para la consecución de un sistema nacional de vigilancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria.

En salud animal a nivel de gestión de riesgos es necesario tener datos y análisis objetivos bacterianos para la toma de decisiones y manejo de los sistemas de

protección de la salud pública, pero también de la salud animal. En este sentido existe un gran vacío en relación a los datos de resistencias de bacterias patógenas en veterinaria.

Como se refleja en la estrategia 2011-2015 del CVMP sobre antibióticos es necesario elaborar una estrategia europea de vigilancia coordinada, incrementado el control de bacterias patógenas con herramientas de diagnóstico y criterios de de interpretación armonizados.

A la luz del éxito de la colaboración entre las autoridades nacionales, las universidades y las empresas veterinarias en Alemania con el programa BVL/BfT/GermVet y teniendo en cuenta la experiencia acumulada, en los aspectos técnicos, en los programas BVL/BfT/GermVet y VetPath/CEESA se propone construir una colaboración similar, en toda Europa, con un programa armonizado de monitorización y control de bacterias patógenas diana (TPMP).

Objetivos

Los principales objetivos de esta medida son:

- Mejorar la detección y caracterización molecular de la aparición, persistencia y dispersión de bacterias resistentes con un especial impacto clínico y de Salud Pública y establecer alertas sanitarias.
- Conocer los mecanismos y perfiles de sensibilidad y multirresistencia con el fin de optimizar el tratamiento clínico de las infecciones producidas por estas bacterias y minimizar su capacidad de expansión.
- Minimizar la capacidad de expansión, y por tanto el impacto clínico y epidemiológico, de las bacterias multi-resistentes y/o aquellas resistencia especialmente peligrosas.
- Garantizar un flujo ágil de información entre centros hospitalarios, CCAA y autoridades sanitarias nacionales que permita el establecimiento de alertas sanitarias precoces; y que esa información llegue al prescriptor.
- Desarrollar un sistema de vigilancia nacional con información homogénea y sistemática, recogida mediante una metodología estandarizada que permita conocer y comparar la incidencia y la prevalencia de las IRAS y, así, promover la prevención y control de estas infecciones.

- Mejorar la detección, investigación y notificación a la autoridad correspondiente de los brotes debidos a bacterias resistentes.
- Desarrollar una red de vigilancia de bacterias patógenas en salud animal, de acuerdo con los criterios armonizados europeos.
- Identificar los elementos y herramientas participantes de la red de patógenos, necesarios para su control, aislamiento e identificación.

Desarrollo de las acciones de la Medida II.1

Para garantizar el cumplimiento de los objetivos establecidos en esta medida, el Plan Nacional de Resistencias a Antibióticos establece en su documento fundacional el desarrollo de cinco acciones fundamentales que se desarrollan en los ámbitos de la salud humana y veterinaria.

Acción II.1.1: Identificar y potenciar la puesta en marcha de una red de laboratorios para la detección precoz de bacterias resistentes e identificación de sus mecanismos de resistencia.



Primera reunión: 4 de febrero de 2015

En relación a este punto, y para alcanzar los objetivos de la medida II.1: “Controlar la difusión de resistencias” durante el año 2015 se propuso el desarrollo de las siguientes iniciativas:

- Establecimiento de recomendaciones generales para la implementación de un sistema de vigilancia de la Resistencia a Antibióticos (RA) con las siguientes características:
 - Universalidad. La vigilancia de la RA debe integrar, y hacer partícipes, a todos los centros sanitarios a nivel nacional, tanto públicos como de gestión privada.
 - Marco institucional. La vigilancia de la RA debe iniciarse desde la base, a través de la creación de grupos de trabajo multidisciplinares en cada uno de

los centros, con implicación de la gerencia y dirección médica y con responsables/interlocutores específicos. La situación ideal sería que existiera un único grupo que abordara conjuntamente temas como el control de la infección, la optimización del uso de los antibióticos y la vigilancia de la RA, con responsables específicos en cada uno de estos temas.

- Gratuidad y agilidad. La vigilancia de la RA debe ser gratuita para todos los centros sanitarios, así como basarse en un registro on line ágil que permita un rápido conocimiento y consulta para la implementación de intervenciones rápidas y eficaces.
 - Estandarización y comparabilidad. Los laboratorios de microbiología generan una gran cantidad de información de RA. Uno de los mayores retos del PRAN es que la obtención de los datos sea rápida, eficaz y con flujo recíproco de información homogénea y comparable.
- Definición de indicadores:
- Establecimiento binomio microorganismo-mecanismo de resistencia
 - Realización de informes de corte de prevalencia y establecimiento de su periodicidad. Aproximación a los criterios establecidos por el ECDC.
 - Realización de la caracterización de los mecanismos de resistencia de las cepas mediante la utilización de técnicas estandarizadas de tipificación molecular.
 - Establecimiento de un catálogo de laboratorios para la detección precoz y tipado de bacterias resistentes.
 - Definición de los criterios de calidad y acreditación de los laboratorios que formen parte de este catálogo.
 - Desarrollo de herramientas informáticas homogéneas y compatibles a todos los niveles para dar servicio a las necesidades de la red.

Acción II.1.2: Consolidar y homogeneizar los sistemas de vigilancia y control de las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria y reforzar

estos para que los equipos multidisciplinares aumenten su capacidad de reacción ante alertas.

Acción II.1.3: Trabajar con las CCAA para reforzar la vigilancia y notificación de brotes.

Para el desarrollo de estas dos acciones se está trabajando coordinadamente con el grupo responsable de la elaboración y puesta en marcha del sistema nacional de vigilancia de las IRAS. Este sistema nacional tiene el siguiente objetivo general:

- Desarrollar un sistema de vigilancia nacional con información homogénea y sistemática, recogida mediante una metodología estandarizada que permita conocer y comparar la incidencia y la prevalencia de las IRAS y, así, promover la prevención y control de estas infecciones.

Entre los objetivos específicos del sistema se encuentran:

1. Conocer la prevalencia e incidencia de las IRAS, sus factores de riesgo y los patógenos causantes de las infecciones.
2. Recoger información que permita obtener unos indicadores homogéneos de IRAS entre los centros que participen en el sistema de vigilancia, para facilitar la comparabilidad entre ellos.
3. Reforzar la detección, notificación, investigación y control de los brotes de IRAS.
4. Facilitar estudios de intervención y la evaluación del impacto de las medidas preventivas.
5. Participar en el sistema de vigilancia europeo coordinado por el ECDC con los resultados de la vigilancia nacional.

El sistema de vigilancia de las IRAS estará integrado en la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) y coordinado desde la Ponencia de Vigilancia Epidemiológica, dependiente de la Comisión de Salud Pública. En el sistema nacional de vigilancia de las IRAS participarán el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI), a

través del Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES), el Centro Nacional de Epidemiología, del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), como nodo gestor del sistema de vigilancia y las Comunidades Autónomas, en las que se establecerá un nodo o unidad responsable del sistema de vigilancia.

En concreto, para el desarrollo del mismo, se han establecido cuatro áreas o módulos que incluyen diferentes procedimientos y elementos a vigilar: infección de localización quirúrgica, infecciones asociadas a dispositivos en UCIs, infecciones por microorganismos multirresistentes o de especial relevancia clínica y brotes epidémicos hospitalarios. Estos dos últimos están altamente relacionados con las dos acciones que se indican arriba (II.1.2 y II.1.3) de cuyo desarrollo se encargará el grupo de trabajo del sistema nacional de vigilancia de IRAS en coordinación con el plan nacional de resistencias a antibióticos.



Primera reunión: 4 de febrero de 2015

En relación a estas acciones, y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:

- Integración de los grupos de trabajo correspondientes a las acciones II.1.2 y II.1.3 del Plan Nacional de Resistencia a Antibióticos con los grupos de trabajo coordinados por el Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) del Ministerio de Sanidad para la consecución de una red nacional de vigilancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria.

Subgrupos de trabajo para desarrollar la Medida II.1 en el ámbito de la Salud Humana.

- Grupo de trabajo responsable de la elaboración y desarrollo de las iniciativas correspondientes a la acción II.1.1: “Identificar y potenciar la puesta en marcha de una red de laboratorios para la detección precoz de bacterias resistentes e identificación de sus mecanismos de resistencia”.

- Grupo de trabajo coordinado por el Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) del Ministerio de Sanidad para el desarrollo de las acciones II.1.2 y II.1.3.

Estado de las iniciativas Medida II.1.: Controlar la difusión de resistencias

Acciones Medida II.1	Análisis y Conceptualización	Definición y Planificación	Ejecución	Aprobación	Implementación
1. Red de laboratorios					
2. Coordinación con CCAES					

Coordinación con otras medidas del Plan Nacional de Resistencia.

La acción II.1.1: “Identificar y potenciar la puesta en marcha de una red de laboratorios para la detección precoz de bacterias resistentes e identificación de sus mecanismos de resistencia”, está íntimamente relacionada con la Medida I.2. (Mejorar la vigilancia de la resistencia a antibióticos) de la que es continuación.

Las acciones II.1.2 y II.1.3. serán coordinadas por el Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) del Ministerio de Sanidad que trabajan en la creación de una Red Nacional de Vigilancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS). El grupo coordinador del Plan Nacional Resistencia a Antibióticos de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios estará representado en el grupo coordinado por el CCAES.

Acción II.1.4. Desarrollar la red de vigilancia de bacterias patógenas en animales. Establecer un plan por especies animales, identificando la vía de implementación.

En relación a estas acciones, y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:



Primera reunión: 25 de marzo de 2015

- Propuesta de implantación del Proyecto Europeo TPMP (*Target Pathogens Monitoring Programme in food-producing animals in the EU*) en España.

- Revisión del protocolo de dicho programa, par de especie bacteriana y antibiótico que debe ser controlado e identificado previamente como un conjunto mínimo de *patógeno-animal-enfermedad*.
- Propuesta de inclusión en dicho programa de animales de compañía (perro y gato), conejos y pequeños rumiantes (ovino y caprino).

Acción II.1.5. Identificar laboratorios colaboradores y/o de referencia para el aislamiento e identificación de bacterias patógenas resistentes a antibióticos.

En relación a estas acciones, y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:



Primera reunión: 25 de marzo de 2015

- Identificar los laboratorios clínicos que formarán parte de la red de vigilancia de patógenos, además de proponer un laboratorio de referencia que centralice el proyecto con un cepario activo y dinámico.
- Definir los requisitos mínimos que deben cumplir los laboratorios que formen parte del proyecto.
- Estandarizar la metodología a seguir, con especial referencia a la toma de muestras y la definición de las áreas epidemiológicas.

Subgrupos de trabajo para desarrollar la Medida II.1 en el ámbito de la Salud Animal.

Se forman un total de cuatro grupos de trabajo en el que se tratarán las siguientes iniciativas:

- Adaptar el protocolo del proyecto TPMP al equivalente del Plan.
- Incluir nuevas especies al protocolo.

- Listar los posibles laboratorios colaboradores.
- Definir los requisitos mínimos que deben cumplir los laboratorios colaboradores.
- Definir áreas epidemiológicas.

Estado de las iniciativas Medida II.1: Controlar la difusión de resistencias en el ámbito de la salud animal.

Acciones Medida I.1	Análisis y Conceptualización	Definición y Planificación	Ejecución	Aprobación	Implementación
1. Adaptar el protocolo TPMP					
2. Incluir nuevas especies					
3. Listar los posibles laboratorios					
4. Definir requisitos mínimos					
5. Definir áreas epidemiológicas					

Coordinación con otras medidas del Plan Nacional de Resistencia.

Los grupos de trabajo sobre las dos iniciativas que engloban el control de las resistencias a los antibióticos en salud animal están coordinados con otros grupos de trabajo pertenecientes a otras medidas del Plan. Se propone englobar esta medida en dichos grupos:

Medida I.2 Mejorar la vigilancia de las resistencias: Una vez desarrollada la red de laboratorios para bacterias patógenas, la vigilancia de la resistencia será mucho más completa ya que no se centrará únicamente en comensales y zoonóticas.

Medida II.2: Diseñar y difundir herramientas para la promoción del uso prudente de antibióticos en Salud Humana

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015:

Se han establecido las **prioridades y estrategias de mejora** de uso de antimicrobianos en el ámbito hospitalario y de atención primaria.

Se han definido los **Programas/Equipos de optimización** de uso de antimicrobianos: misión, el marco institucional y la cartera de servicios.

Se ha definido una **estrategia de implementación** y verificación del desempeño de los Programas/Equipos de optimización de tratamiento antimicrobiano.

Iniciativas por desarrollar durante el año 2016:

Desarrollo de la **estrategia de implementación** de los Programas/Equipos de optimización de tratamiento antimicrobiano.

Exploración de experiencias de implementación de programas de optimización de uso de antibióticos de forma integrada en el ámbito hospitalario y comunitario como el **proyecto PIRASOA** auspiciado por el Servicio Andaluz de Salud.

Medida II.2: Diseñar y difundir herramientas para la promoción del uso prudente de antibióticos en Salud Animal

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015:

Se ha pospuesto la definición de los criterios a seguir, para llevar a cabo esta medida, hasta que las medidas, relacionadas y coordinadas con la promoción del uso prudente de antibióticos, estén en la fase de ejecución.

Iniciativas por desarrollar durante el año 2016:

Se ha propuesto crear un **documento con directrices para la prescripción**. El documento de referencia tendrá como objetivo ser para el clínico una herramienta más de trabajo, donde consultar toda la información que necesite para realizar una prescripción adecuada (situación epidemiológica de su zona, tratamiento aconsejado, recomendaciones para la forma de administración, antibióticos de primera y segunda elección, etc).

Desarrollar un documento directriz específico de **prescripción excepcional** para tratar de proporcionar una mayor seguridad de la que existe actualmente a la hora de prescribir de forma excepcional.

Introducción

La promoción y la difusión de las normas del buen uso de los antibióticos, así como la sensibilización de todos los estamentos implicados constituyen una de las prioridades del plan. Para la implantación de estas buenas prácticas de uso es fundamental llegar al mayor número de agentes implicados, usando las herramientas adecuadas, en particular las guías de buenas prácticas de uso de antibióticos.

El desarrollo de guías de buenas prácticas de prescripción de antibióticos deben ir dirigidas a unificar criterios de tratamiento antibacteriano entre atención primaria y hospitalaria y deben tener en cuenta las peculiaridades locales en función de la epidemiología de resistencias antimicrobianas.

Situación actual

Debido a la gran densidad de uso de antibióticos en los hospitales (prescripciones por número de pacientes) con la consiguiente selección de resistencias a antibióticos (RA), la posibilidad de transmisión nosocomial de bacterias multirresistentes y el impacto clínico de las RA, la mayor parte de programas de uso racional de los antibióticos se han desarrollado en este ámbito. En atención primaria, aunque el fenómeno del desarrollo de RA y su impacto real es menos conocido y estudiado, la cantidad total de prescripciones y por ello, el consumo de antibióticos es mucho mayor que en el ámbito hospitalario. A pesar de ello, existen menos iniciativas en cuanto a programas de optimización de uso de antibióticos en atención primaria.

La implementación de programas de optimización y racionalización del uso de antibióticos a nivel hospitalario está desarrollada de forma irregular en las diferentes CCAA. Del mismo modo, la consolidación de equipos de trabajo multidisciplinares específicos para desarrollar los programas con la dedicación y el apoyo institucional necesario constituye todavía un reto para las instituciones sanitarias.

Aunque escasas, ya empiezan a aparecer iniciativas en programas de optimización del uso de antibióticos con una visión más general, englobando tanto las necesidades de hospitales como aquellas derivadas del ámbito de la atención primaria. En este sentido, la iniciativa del programa PIRASOA en Andalucía, que contempla esta visión integrada del uso racional de antibióticos junto a la prevención y control de infecciones asociadas al ámbito sanitario (IRAS) puede ser un buen ejemplo del éxito de la

implementación de este tipo de programas a nivel autonómico. Es pues, necesario, dar un impulso a este tipo de iniciativas para consolidar los programas de uso racional de antibióticos de una forma generalizada y coordinada a nivel nacional.

En salud animal, la elaboración de un documento directriz de referencia que sea para el clínico una herramienta más de trabajo, donde consultar toda la información que necesite para realizar una prescripción adecuada (situación epidemiológica de su zona, tratamiento aconsejado, recomendaciones para la forma de administración, antibióticos de primera y segunda elección, etc) y como no, tratar de proporcionar una mayor seguridad de la que existe actualmente a la hora de realizar una prescripción excepcional. Es una herramienta fundamental para el uso óptimo de los antibióticos.

Los ganaderos y responsables de explotación deben vigilar regularmente la salud y bienestar de sus animales. Cuando resulte necesario deberán acudir a un adecuado asesoramiento profesional veterinario sobre prevención eficaz, diagnóstico o tratamiento de enfermedades.

Se debe tener en cuenta el diferente grado de desarrollo entre medicina humana y veterinaria. Ello justifica que, siguiendo vías paralelas, sin embargo, la redacción de las acciones sea más concreta en aquellas áreas que actualmente tienen menor desarrollo y más amplia en aquellas con un mayor desarrollo.

Objetivos

Los principales objetivos de esta medida son:

- Desarrollo e implementación de programas de promoción de uso prudente de antibióticos en hospitales y atención primaria.
- Desarrollo de un documento directriz para la prescripción. El documento de referencia tendrá como objetivo ser para el clínico una herramienta más de trabajo, donde consultar toda la información que necesite para realizar una prescripción adecuada (situación epidemiológica de su zona, tratamiento aconsejado, recomendaciones para la forma de administración, antibióticos de primera y segunda elección, etc).
- Desarrollo de un documento directriz específico de prescripción excepcional para tratar de proporcionar una mayor seguridad de la que existe actualmente a la hora de prescribir.

Desarrollo de las acciones de la Medida II.2

Para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido en esta medida, el Plan Nacional de Resistencias a Antibióticos establece en su documento fundacional el desarrollo de seis acciones fundamentales que se desarrollan en los ámbitos de la salud humana y veterinaria.

Las iniciativas más relevantes realizadas hasta la fecha, y desarrolladas por cada acción específica son:

Acción II.2.1: Puesta en marcha de programas de promoción de uso prudente de antibióticos.

Acción II.2.2: Implementación de pautas de utilización específicas en la comunidad.



Primera reunión: 12 de noviembre de 2014



Segunda reunión: 29 y 30 de enero de 2015



Tercera reunión: 8 mayo de 2015



Cuarta reunión: 16 junio de 2015

En relación a estos puntos, y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:

- Prioridades y estrategias de mejora de uso de antibióticos.
- Programas/Equipos de optimización de uso de antibióticos: misión, marco institucional y cartera de servicios.
- Estrategia de implementación y verificación del desempeño de los Programas/Equipos de optimización de tratamiento antibiótico. Exploración de experiencias de implementación de programas de optimización de uso de antibióticos de forma integrada en el ámbito hospitalario y comunitario.

Subgrupos de trabajo para desarrollar la Medida II.2 en el ámbito de la Salud Humana.

Se establecen diferentes grupos de trabajo como responsables de la elaboración y desarrollo de las iniciativas correspondientes a las acciones II.2.1 y II.2.2. Estos grupos de trabajo atenderán las diferentes iniciativas tanto en el ámbito hospitalario como de atención primaria:

- Grupo 1: Redactar unas recomendaciones o procedimientos normalizados de trabajo sobre cómo hacer o adaptar las guías locales de antibioterapia y cómo difundirlas.
- Grupo 2: Definición de los equipos de trabajo de optimización de antibióticos y referentes locales. Presupuesto de implantación.
- Grupo 3: Indicadores de consumo de antibióticos.
- Grupo 4: Funciones del microbiólogo de la comisión en su labor de interconsulta con atención primaria.
- Grupo 5: Adoptar guías locales actualizadas sobre tratamiento empírico en atención primaria PEDIATRÍA: recomendaciones sobre qué hacer, y qué no hacer (“listado de mala praxis”).
- Grupo 6: Adoptar guías locales actualizadas sobre tratamiento empírico en atención primaria ADULTOS: recomendaciones sobre qué hacer, y qué no hacer (“listado de mala praxis”); tanto en pediatría como en adultos.

- Grupo 7: Herramienta para vigilar la calidad del uso de los antibióticos.
- Grupo 8: Herramienta de epidemiología de resistencias locales (mapa epidemiológico).
- Grupo 9: Educación como elemento estratégico de los programas: Mínimos de formación y los planes de formación.

Estado de las iniciativas Medida II.2.: Diseñar y difundir herramientas para la promoción de uso prudente de antibióticos

Acciones Medida II.2	Análisis y Conceptualización	Definición y Planificación	Ejecución	Aprobación	Implementación
1. Plan optimización antibióticos hospitales					
2. Plan optimización antibióticos: Atención primaria					

Coordinación con otras medidas del Plan Nacional de Resistencia.

Las iniciativas tomadas desde esta medida, deberán estar estrechamente relacionados con las siguientes medidas y líneas estratégicas de plan:

- Medida I.1.: “Monitorizar el consumo de antibióticos”.
- Medida I.2.: “Mejorar la vigilancia de las resistencias a los antibióticos”.
- Medida I.3.: “Controlar el uso de antibióticos críticos”.
- Medida II.1.: “Controlar la difusión de resistencias”.
- Medida II.2.: “Diseñar y difundir herramientas para la promoción de las buenas prácticas de uso de antibióticos”.
- Línea estratégica V.: “Formación e información a los profesionales sanitarios”.

Acción II.2.3. Desarrollar de forma más amplia un apartado específico de buen uso de antibióticos, para cada especie animal en las guías de uso responsable.

Acción II.2.4. Identificar si se necesitan desarrollar otras guías específicas (peces, aves de cría de caza, otras aves ornamentales, etcétera).

Acción II.2.5. Promover que los tratamientos antibióticos se basen en diagnóstico microbiológico y pruebas de sensibilidad.

Acción II.2.6. Desarrollar directrices en las que se den recomendaciones específicas de uso de determinados antibióticos como “primera línea” “segunda línea” o última línea” en relación con infecciones específicas.

La coordinadora del grupo de trabajo acuerda con los participantes expertos posponer la primera reunión al segundo semestre de 2015 para tener más avanzadas las propuestas de trabajo de las medidas que están relacionadas.

Coordinación con otras medidas del Plan Nacional de Resistencia. La propuesta es unificar las diferentes acciones para el desarrollo de un documento directriz único para la prescripción. Para ello se debe de coordinar las siguientes acciones:

Medida I.3 Controlar el uso de antibióticos críticos: una vez listados los antibióticos considerados de importancia para el uso en la práctica veterinaria, se debe incluir las recomendaciones pertinentes en las guías.

Medida II.4 Limitar el uso profiláctico de antibióticos a casos con necesidades clínicas definidas e incluir en las guías dichas limitaciones y recomendaciones.

I.1 Vigilancia de consumo y resistencias.

Medida II.3: Elaborar directrices para la prescripción excepcional de antibióticos en la práctica veterinaria

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015:

Se ha elaborado un documento guía, en formato de **preguntas y respuestas, sobre la prescripción excepcional**. El objetivo es tratar de unificar el criterio, para interpretar distintos aspectos, que atañen a la aplicación de los artículos 81 y 82 del Real Decreto 109/1995 sobre medicamentos veterinarios.

Iniciativas por desarrollar durante el año 2016:

Elaborar un documento de **directrices sobre la prescripción excepcional** de antibióticos.

Proporcionar una ayuda al prescriptor sobre enfermedades infecciosas bacterianas y el uso de antibióticos, para prevenir o curar, con el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TICs): Ligando este punto con la acción I.1.4 “Desarrollo e implantación de la receta electrónica y de sistemas informáticos de control de tratamientos ligados a la explotación.”

Introducción

La base legal europea de la "**prescripción en Cascada**" se encuentra en el art. 10 de la Directiva 2001/82/CE (DOCE del 28 de noviembre de 2001), conocido como Código Comunitario, modificada por la Directiva 2004/28/CE (DOCE del 30 de abril de 2004) donde se desdobra ese art. en dos (el nuevo art. 10 que regula la prescripción en cascada en especies animales **no** productoras de alimentos de consumo humano, y el art. 11 para el caso de las **sí** productoras de alimentos de consumo humano).

Situación actual

La legislación de ámbito nacional sobre la materia es el Real Decreto 109/1995 sobre medicamentos veterinarios (BOE del 3 de marzo de 1995), modificado por el Real Decreto 1132/2010 (BOE del 25 de septiembre de 2010), donde en sus art. 81 y 82 trasponen la normativa europea y desarrollan respectivamente la prescripción en cascada (aquí denominada "**prescripción excepcional por vacío terapéutico**") para las especies **no** productoras de alimentos de consumo humano y para las **sí** productoras.

No debe confundirse la prescripción excepcional por vacío terapéutico (o en cascada) con la prescripción excepcional de medicamentos veterinarios por desviarse de la posología o vía de administración autorizada (también conocida como "**Off label**"). Esta prescripción se basa en lo establecido en el art. 93.6 del Real Decreto 109/1995, modificado por el Real Decreto 1132/2010, en el que se habilita al veterinario para que pueda prescribir medicamentos con una posología o vía de administración diferente a la autorizada, salvo en el caso de medicamentos inmunológicos u otros en que por su naturaleza o características ello no proceda.

Objetivos

Los principales objetivos de esta medida son:

- Desarrollar un documento directriz de prescripción excepcional de antibióticos.

Desarrollo de las acciones de la Medida II.3

Para alcanzar los objetivos establecidos en esta medida, el Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos establece en su documento fundacional el desarrollo de una acción fundamental:

Las iniciativas más relevantes realizadas hasta la fecha, y desarrolladas por cada acción específica son:

Acción II.3.1. Desarrollar directrices relativas a la prescripción excepcional de antibióticos, cuando no existan alternativas.

En relación a estos puntos, y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:



Primera reunión: 27 de abril de 2015

- Elaborar un documento guía, en formato de preguntas y respuestas, sobre la prescripción excepcional. El objetivo es tratar de unificar el criterio, para interpretar distintos aspectos, que atañen a la aplicación de los artículos 81 y 82 del Real Decreto 109/1995 sobre medicamentos veterinarios (BOE del 3 de marzo de 1995), modificado por el Real Decreto 1132/2010 (BOE del 25 de septiembre de 2010) que transponen la normativa europea, y desarrollan respectivamente la prescripción en cascada (aquí denominada “prescripción excepcional por vacío terapéutico”) para las especies no productoras de alimentos de consumo humano y para las sí productoras.

Este documento debe ser un documento vivo, por lo que se actualizará de forma periódica.

Elaborar un borrador de directrices sobre la prescripción excepcional de antibióticos cuando no existan alternativas, dentro de los programas sanitarios de las explotaciones ganaderas: siendo importante destacar la responsabilidad que ejerce el prescriptor a la hora de prescribir de forma excepcional; y el dinamismo y el retorno de la información al profesional sanitario prescriptor.

- Proporcionar una ayuda al prescriptor sobre enfermedades infecciosas bacterianas y el uso de antibióticos, para prevenir o curar, con el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TICs): Ligar este punto con la

acción I.1.4 “Desarrollo e implantación de la receta electrónica y de sistemas informáticos de control de tratamientos ligados a la explotación.”

Subgrupos de trabajo para desarrollar la Medida II.3.

- Publicación en la web de la AEMPS del documento preguntas-respuestas sobre prescripción excepcional.
- Realización de un documento sobre prescripción excepcional adaptado por especies.

Estado de las iniciativas Medida II.3. Elaborar directrices para la prescripción excepcional.

Acciones Medida I.1	Análisis y Conceptualización	Definición y Planificación	Ejecución	Aprobación	Implementación
1. Documento preguntas-respuestas					
2. Documento por especies.					

Coordinación con otras medidas del Plan Nacional de Resistencia

Los grupos de trabajo sobre la prescripción excepcional en salud animal están coordinados con otros grupos de trabajo pertenecientes a otras medidas del Plan:

Medida I.1 Monitorizar el consumo de antibióticos: el desarrollo de esta medida y en concreto del documento preguntas y respuestas sobre prescripción excepcional surgió en la reunión de la medida I.1 con la que está íntimamente relacionada.

Medida III.4 Fomentar la adopción de medidas para mejorar las condiciones de administración de los productos antiguos que contienen antibióticos no críticos. Teniendo en cuenta la actualización de los antibióticos antiguos que sufren infradosificación.

Medidas I.3 y II.4 es importante la integración de acciones como limitar la prescripción de antibióticos críticos y acciones dentro del ámbito de la profilaxia y metafilaxia.

Medida II.4: Limitar el uso profiláctico de antibióticos a casos con necesidades clínicas definidas en Salud Humana

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015:

Se ha propuesto que esta medida sea integrada dentro de la medida II.2: “Diseñar y difundir herramientas para la promoción de uso prudente de antibióticos”.

Iniciativas por desarrollar durante el año 2016:

Desarrollo de la **documentación** referente a la limitación **del uso profiláctico de antibióticos** dentro de los grupos de trabajo de la medida II.2: “Diseñar y difundir herramientas para la promoción de uso prudente de antibióticos”.

Medida II.4: Limitar el uso profiláctico de antibióticos a casos con necesidades clínicas definidas en Salud Animal.

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015:

Se ha elaborado un documento donde se definen los **conceptos básicos del uso profiláctico** de antibióticos:

Se ha **elaborado el borrador de un documento** para conocer la situación actual por especies del uso de antibióticos y combinaciones de antibióticos, en base a los tipos de uso definidos.

Iniciativas por desarrollar durante el año 2016:

Reunión con todos los sectores de producción animal para evaluar la situación real del campo.

Elaborar un **documento identificativo del uso profiláctico** en base a los resultados de la reunión con los representantes de los sectores.

Elaborar una estrategia de control del uso de antibióticos en condiciones diferentes a las especificadas en las condiciones de autorización, en función de los datos obtenidos.

Incluir las recomendaciones en el documento directriz de prescripción.

Introducción

El tratamiento preventivo (profilaxis) es el tratamiento de un animal o un grupo de animales antes de la aparición de signos clínicos de enfermedad, con el fin de prevenir la aparición de esta.

La profilaxis con antibióticos sólo se debe usar en casos clínicos definidos y avalados por datos microbiológicos que pongan de manifiesto el alto riesgo de infección. Sólo se debe de utilizar bajo prescripción de un veterinario sobre la base del conocimiento epidemiológico y clínico.

La profilaxis con antibióticos no debe aplicarse de forma rutinaria y no debe ser utilizada para compensar la falta de higiene o de las condiciones de cría inadecuados.

El tratamiento profiláctico también se denomina tratamiento preventivo.

Situación actual

Los veterinarios deben garantizar el cumplimiento de las normas sanitarias, los diagnósticos adecuados, la prescripción responsable de medicamentos y explicar el uso y administración de los medicamentos prescritos; el veterinario deberá llevar registros clínicos de todas las prescripciones realizadas.

Los ganaderos a su vez deben garantizar buenas prácticas de cría y correctas medidas de bioseguridad con el objetivo de limitar la enfermedad dentro de la población animal.

La industria farmacéutica debe mantener una colaboración con los veterinarios para promover el uso responsable de los antibióticos y proporcionar un servicio profesional para los propietarios de animales.

Objetivos

Los principales objetivos de esta medida son:

- Identificar especies, situaciones y enfermedades donde el uso de antibióticos de manera preventiva este justificado y sea necesario.

- Controlar el uso de antibióticos en condiciones diferentes a las especificadas en las condiciones de autorización.

Desarrollo de las acciones de la Medida II.4

Para alcanzar los objetivos establecidos en esta medida, el Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos establece en su documento fundacional el desarrollo de unas acciones fundamentales.

Las iniciativas más relevantes realizadas hasta la fecha, y desarrolladas por cada acción específica son:

Acción II.4.2. Se identificarán por especies animales las enfermedades donde sea imprescindible el uso profiláctico de antibióticos, y se incluirán en el plan.

En relación a estos puntos, y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:



Primera reunión: 14 de abril de 2015

- Elaborar un documento donde se definen los conceptos básicos del uso profiláctico de antibióticos:
 - Tratamiento antibiótico de tipo profiláctico o preventivo.
 - Tratamiento antibiótico de tipo metafiláctico.
 - Tratamiento antibiótico de tipo clínico.
 - Uso de antibióticos “fuera de etiqueta”.
 - Uso de antibióticos bajo prescripción excepcional.
- Elaborar una encuesta como complemento al documento anterior y para conocer la situación actual por especies del uso de antibióticos y combinaciones de antibióticos, en base a los tipos de uso definidos, esta se circulará por todos los sectores productivos.

Esta encuesta se distribuirá junto con la de la medida III.4 (Fomentar la adopción de medidas para mejorar las condiciones de administración de los productos antiguos que contienen antibióticos no críticos).

- Realizar un documento definitivo identificativo del uso profiláctico en base a los resultados de las encuestas.

Acción II.4.3. Se controlará el uso de antibióticos en condiciones diferentes a las especificadas en las condiciones de autorización.

En relación a estos puntos, y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:



Primera reunión: 14 de abril de 2015

- Elaborar una estrategia de control del uso de antibióticos en condiciones diferentes a las especificadas en las condiciones de autorización, en función de los informes realizados y los resultados obtenidos.

Subgrupos de trabajo para desarrollar la Medida II.4.

- Desarrollo del documento con definiciones clave.
- Desarrollo de la encuesta.
- Informe resultados encuesta.
- Estrategia de control de uso profiláctico de antibióticos.

Estado de las iniciativas Medida II.4. Limitar el uso profiláctico de antibióticos.

Acciones Medida I.1	Análisis y Conceptualización	Definición y Planificación	Ejecución	Aprobación	Implementación
1. Documento definiciones clave					
2. Encuesta					
3. Informe resultados encuesta					
4. Estrategia de control					

Coordinación con otras medidas del Plan Nacional de Resistencia

Los grupos de trabajo sobre limitar el uso profiláctico de antibióticos en salud animal están coordinados con otros grupos de trabajo pertenecientes a otras medidas del Plan:

Medida II.2 y Medida III.1: Estas medidas basadas en la elaboración de guías de buenas prácticas están relacionadas y es necesario que incluyan las recomendaciones generadas de limitar el uso profiláctico por especies.

Medida III.4 Fomentar la adopción de medidas para mejorar las condiciones de administración de los productos antiguos que contienen antibióticos no críticos y Medida IV.2 Desarrollo de la investigación epidemiológica y socioeconómica: se ha desarrollado una encuesta común para las tres medidas, cuyos resultados son de relevancia para estas.

Medidas I.3: es importante la integración de acciones como limitar la prescripción de antibióticos críticos y acciones dentro del ámbito de la profilaxia y metafilaxia.

LÍNEA ESTRATÉGICA III: PREVENCIÓN



PREVENCIÓN

Identificar e impulsar medidas alternativas de prevención y tratamiento

Medida III.1. Fomentar la mejora de las medidas de higiene, manejo y bienestar animal.

Medida III.2: Promover el desarrollo y uso de pruebas de sensibilidad y métodos de diagnóstico rápido.

Medida III.3: Desarrollar recomendaciones para reducir el riesgo de infección y transmisión de organismos resistentes en el ámbito hospitalario y atención primaria.

Medida III.4. Fomentar la adopción de medidas para mejorar las condiciones de administración de los productos antiguos que contienen antibióticos no críticos.

Medida III.1 Fomentar la mejora de las medidas de higiene, manejo y bienestar animal.

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015:

Se han identificado **las especies que necesitan de la elaboración de guías globales** (campos de uso responsable de medicamentos y antibióticos de forma específica, higiene de la producción y alimentación): apicultura, porcino, avicultura.

Se han identificado **las especies que requieren realizar las guías con especificaciones:** équidos destinados a la producción de alimentos, acuicultura.

Se ha propuesto un borrador con unas pautas para la elaboración de las nuevas guías y recomendaciones.

La primera reunión por sectores, se ha celebrado el día 23 de abril de 2015 en la sede del MAGRAMA, con **especialistas de avicultura de carne**; en la que se han discutido qué aspectos debe englobar la guía y cuál va ser su contenido.

Iniciativas por desarrollar durante el año 2016:

Desarrollar las guías que no están elaboradas y mejorar las ya existentes que necesitan ser actualizadas.

Difundir las guías elaboradas y establecer mecanismos efectivos para fomentar su uso.

Introducción

Una de las recomendaciones del Plan Nacional es que la utilización de compuestos antibióticos debe complementarse con unas buenas prácticas de gestión de la explotación, Agricultura Integrada (definida como un sistema de gestión integral de la explotación que cumple con el código de buenas prácticas agrarias y medioambientales) y con programas vacunales adecuadamente diseñados. Esta integración podría reducir considerablemente la exposición a bacterias causantes de enfermedad en salud animal.

Situación actual

Los ganaderos y responsables de explotación deben vigilar regularmente la salud y bienestar de sus animales. Cuando resulte necesario deberán acudir a un adecuado asesoramiento profesional veterinario sobre prevención eficaz, diagnóstico o tratamiento de enfermedades.

Estos elementos claves en la salud animal deben quedar recogidos en las guías de buenas prácticas por especie. Estas guías deben estar constantemente actualizadas y ser el principal marco de referencia para los profesionales de la producción animal.

Objetivos

Los principales objetivos de esta medida son:

- Contar con guías de buenas prácticas ganaderas de cada especie de producción con recomendaciones para todos los sectores profesionales implicados en la explotación ganadera y hacer una difusión efectiva de las mismas.

Desarrollo de las acciones de la Medida III.1

Para alcanzar los objetivos establecidos en esta medida, el Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos establece en su documento fundacional el desarrollo de tres acciones fundamentales.

Las iniciativas más relevantes realizadas hasta la fecha, y desarrolladas por cada acción específica son:

Acción III.1.1. Promover la difusión y el uso de las guías de buenas prácticas ganaderas que ya existen, e identificar y desarrollar las que aún no estén realizadas y sean necesarias.

En relación a estos puntos, y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:



Primera reunión: 14 de abril de 2015

- Identificar las especies que necesitan de la elaboración de guías globales (campos de uso responsable de medicamentos y antibióticos de forma específica, higiene de la producción y alimentación):
 - Porcino.
 - Avicultura.
 - Apicultura.
- Identificar las especies que requieren realizar las guías con especificaciones:
 - Équidos destinados a la producción de alimentos.
 - Acuicultura.

Dentro de esta tarea se acuerda utilizar todo el material existente y elaborado hasta la fecha para elaborar las guías, haciendo hincapié en el uso adecuado de antibióticos.

Se recalca que las guías deberán ser globales y completas ya que sus destinatarios deberán ser tanto grandes integradores como pequeños productores.

- Realizar un borrador con unas pautas para la elaboración de las nuevas guías y recomendaciones, durante la elaboración de las mismas el grupo de trabajo realizará comentarios a este documento. Además se incluirán en él, todas las recomendaciones relacionadas de otros grupos de trabajo.

Acción III.1.2. Modificar las guías existentes para incluir recomendaciones destinadas exclusivamente a los ganaderos, de forma que se explique de manera clara y comprensible como deben

administrarse y/o prepararse (en caso de medicamentos administrados vía oral) y/o aplicarse los antibióticos, para garantizar su uso adecuado.

En relación a estos puntos, y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:



Primera reunión: 14 de abril de 2015



Reunión avicultura de carne: 23 de abril de 2015

Colaboración de especialistas por sectores que, junto con el grupo de trabajo, aporten ideas y expongan la situación real de cada sector, además de redactar las nuevas recomendaciones de una forma clara y concisa.

Para estas dos primeras tareas se expone la posibilidad de encontrar financiación; tanto para la elaboración de las nuevas guías, como para actualización de las ya existentes.

La primera reunión por sectores, se ha celebrado el día 23 de abril de 2015 en la sede del MAGRAMA, con **especialistas de avicultura de carne**; en la que se han discutido qué aspectos debe englobar la guía y cuál va ser su contenido.

Acción III.1.3. Establecer mecanismos efectivos para que los ganaderos reciban y utilicen las guías.

En relación a estos puntos, y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:



Primera reunión: 14 de abril de 2015

Definir unos mecanismos efectivos para la difusión de las guías y recomendaciones por especies, remarcando la importancia de que las guías estén simplificadas tanto para facilitar su difusión como para poder mostrar el beneficio que su uso supondrá para la producción.

Subgrupos de trabajo para desarrollar la Medida III.1

Los subgrupos de trabajo se han formado por sectores, empezando a trabajar los responsables de las guías cuya elaboración sea más urgente.

Estado de las iniciativas Medida III.1. Limitar el uso profiláctico de antibióticos.

Acciones Medida I.1	Análisis y Conceptualización	Definición y Planificación	Ejecución	Aprobación	Implementación
1. Guías por especies					

Coordinación con otras medidas del Plan Nacional de Resistencia

Los grupos de trabajo sobre fomentar la mejora de las medidas de higiene, manejo y bienestar animal están coordinados con otros grupos de trabajo pertenecientes a otras medidas del Plan:

Medida II.2: Esta medida basada en la elaboración de guías de buenas prácticas de uso prudente está relacionada y además es necesario que incluyan las recomendaciones generadas de:

Medida I.3 Controlar el uso de antibióticos críticos: una vez listados los antibióticos considerados de importancia para el uso en la práctica veterinaria, se debe incluir las recomendaciones pertinentes en las guías.

Medida II.4 Limitar el uso profiláctico de antibióticos a casos con necesidades clínicas definidas e incluir en las guías dichas limitaciones y recomendaciones.

Medida III. 2: Promover el desarrollo y uso de pruebas de sensibilidad y métodos de diagnóstico rápido.

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015:

Está en fase de elaboración y discusión los siguientes documentos:

- Listado (catálogo) de pruebas consideradas de carácter urgente en salud humana.
- Listado de protocolos o textos de referencia sobre procedimientos de diagnóstico microbiológicos.
- Definición y diferencias entre pruebas de diagnóstico rápido y pruebas *point-of-care*.
- Definir indicaciones de uso y mínimos de calidad exigible a las diferentes pruebas de diagnóstico rápido.
- Listado de bacterias con pruebas de sensibilidad disponibles y no disponibles.
- Identificación de las pruebas de medicina humana que pueden extrapolarse a medicina veterinaria.

Iniciativas por desarrollar durante el año 2016:

Elaboración y aprobación de los siguientes documentos:

- Listado (catálogo) de **pruebas** consideradas **de carácter urgente** en salud humana.
- **Listado de protocolos** o textos de referencia sobre **procedimientos de diagnóstico microbiológicos**.
- Definición y diferencias entre pruebas de diagnóstico rápido y pruebas *point-of-care*.
- Definir **situaciones de uso y mínimos de calidad exigible a las diferentes pruebas de diagnóstico rápido**.
- Listado de bacterias con pruebas de sensibilidad disponibles y no disponibles.

Definir la **estrategia** para la **generalización del uso de criterios de interpretación** del antibiograma según las recomendaciones de **EUCAST** (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing).

Definir **estrategia de implementación de las pruebas de diagnóstico rápido**.

Introducción

La estandarización de las pruebas de sensibilidad antimicrobiana realizadas en los diferentes laboratorios es fundamental para la correcta recogida de datos de resistencia y la extrapolación de los mismos a nivel regional y nacional. En este contexto, sería necesario que los criterios de interpretación de los antibiogramas estén basados en los puntos de corte clínicos recomendados por EUCAST (The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing), comité permanente organizado por la Sociedad Europea de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas (ESCMID), y el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC).

Por otro lado, la promoción de pruebas de diagnóstico rápido en determinados síndromes infecciosos podría ser de utilidad para el prescriptor a la hora de la toma de decisiones sobre la necesidad de instauración de tratamiento antibiótico. La posibilidad de establecer un diagnóstico rápido previo a la prescripción constituiría una herramienta de gran valor para facilitar el uso apropiado de los antibióticos, especialmente en atención primaria y veterinaria, donde este tipo de pruebas suele estar menos disponibles que en el ámbito hospitalario.

Situación actual

Actualmente sólo la mitad de los laboratorios de microbiología clínica realizan la interpretación de las pruebas de sensibilidad siguiendo las recomendaciones sobre los puntos de corte clínicos elaborados por EUCAST. Sería pues necesario, la homogenización de los criterios de interpretación a la hora de abordar sistemas integrados de vigilancia de resistencias a antibióticos.

La instauración de pruebas de diagnóstico rápido en atención primaria es, hoy en día, una realidad en algunas áreas de salud de diferentes CCAA. Sin embargo todavía estamos lejos de la generalización del uso de las mismas en este ámbito sanitario. Algunos de los problemas que dificultan su instauración serían la falta de formación de los profesionales sanitarios en el uso de este tipo de pruebas, el tiempo necesario para la obtención de resultados que requieren las pruebas microbiológicas de rutina y que en muchos casos los hacen incompatibles con la actividad diaria en la consulta médica, la falta de estudios de coste-efectividad y la dificultad en el registro de las pruebas en la historia clínica del paciente. En salud animal el principal problema que dificulta la instauración de pruebas de diagnóstico rápido es el económico.

Objetivos

Los principales objetivos de esta medida son:

- Promover el uso de pruebas de diagnóstico microbiológico orientadas a establecer el diagnóstico etiológico de los procesos infecciosos.
- Promover la utilización de las pruebas estandarizadas para el estudio de sensibilidad en los patógenos aislados en las muestras clínicas y de vigilancia epidemiológica que aseguren disponer de datos tanto para la prescripción dirigida como empírica.
- Facilitar el acceso a la realización de pruebas *point-of-care* y de diagnóstico rápido que aseguren una mejor prescripción y utilización de los antibióticos.
- Extrapolar los recursos disponibles ya en humana a la práctica veterinaria.

Desarrollo de las acciones de la Medida III.2

Para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido en esta medida, el Plan Nacional de Resistencias a Antibióticos establece en su documento fundacional el desarrollo de tres acciones fundamentales.

Acción III.2.1: Promover el uso de pruebas de diagnóstico microbiológico.



Primera reunión: 11 de mayo de 2015

En relación a este punto, y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:

- Promover el uso de pruebas de diagnóstico microbiológico orientadas a establecer el diagnóstico etiológico de los procesos infecciosos, para facilitar:
 - El conocimiento de la epidemiología de los microorganismos más

prevalentes asociados a los diferentes tipos de infección tanto en el ámbito hospitalario como extrahospitalario y en veterinaria.

- El estudio posterior de los perfiles de sensibilidad y de resistencia (ver acción III.2.2.) de los microorganismos identificados.

Esta acción debe acompañarse de otras acciones que permitan y faciliten:

- La recogida de la información de manera agrupada tanto a nivel local, regional como nacional para conocer la epidemiología de la etiología de las infecciones y dar soporte a la elaboración de guías y protocolos de tratamiento empírico.
 - Canales de comunicación entre los solicitantes de las pruebas de diagnóstico microbiológico y los laboratorios de microbiología para que esta llegue de forma rápida y facilite la adecuación del tratamiento en función de los resultados obtenidos.
- Establecer criterios generales de atención continuada (pruebas urgentes) en infecciones que comprometan la vida del paciente o que supongan una amenaza grave para otros pacientes o desde el punto de vista de la Salud Pública.
 - Promover el uso de métodos de estudio microbiológicos con protocolos normalizados de trabajo bajo los estándares de buena práctica clínica y auspiciados por las sociedades científicas (SEIMC, ESCMID, ASM).
 - Facilitar el acceso a pruebas diagnósticas, sobre todo en atención primaria.
 - Promover la utilización de controles y realización de ejercicios interlaboratorio que aseguren la calidad de los resultados microbiológicos (seguimiento de controles de calidad).

Acción III.2.2: Normalización de las pruebas de sensibilidad y su interpretación.



Primera reunión: 11 de mayo de 2015

En relación a este punto, y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:

- Promover la utilización de las pruebas estandarizadas para el estudio de sensibilidad en los patógenos aislados en las muestras clínicas y de vigilancia epidemiológica que aseguren disponer de datos tanto para la prescripción dirigida como empírica.
- Asegurar la aplicación de los criterios de EUCAST y de su grupo homónimo en España, COESANT (Comité Español del Antibiógrama), tanto en las pruebas de difusión con disco o con tiras de gradiente como en las de dilución (incluyendo las realizadas con los denominados sistemas automáticos de sensibilidad).

Esta acción debe acompañarse de acciones específicas, entre ellas:

- Promover entre los fabricantes y distribuidores la disponibilidad de medios de cultivo adecuados a la realización de las pruebas de sensibilidad con criterios EUCAST así como de discos con cargas adecuadas para la aplicación de estos criterios.
- Desarrollar un documento que contenga recomendaciones generales de cuáles deben ser los antibióticos y concentraciones necesarias a incluir en los paneles y tarjetas de los métodos automáticos de antibiógrama.
- Promover la utilización de controles y realización de ejercicios interlaboratorio que aseguren la calidad de los resultados de los estudios de sensibilidad (seguimiento de controles de calidad).
- Establecer criterios que deben regir la información que se suministra a los médicos y veterinarios de las pruebas de sensibilidad en función de los microorganismos, tipo de infección y/o situación clínica del caso (paciente/animal).

Acción III.2.3: Promover el uso de pruebas de diagnóstico rápido.



Primera reunión: 11 de mayo de 2015

En relación a este punto, y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:

- Facilitar el acceso a la realización de las pruebas *point-of-care* y de diagnóstico rápido que asegure una mejor prescripción y utilización de los antibióticos.
- Establecer recomendaciones generales de cómo deben realizarse las pruebas *point-of-care* y de diagnóstico rápido que aseguren un control de las mismas por especialistas en microbiología.
- Establecer criterios mínimos necesarios para la utilización de las pruebas *point-of-care* y de diagnóstico rápido tales como sensibilidad y especificidad de las pruebas y características de poblaciones en las que deba aplicarse (valores predictivos positivo y negativo).
- Asegurar que la introducción de las pruebas *point-of-care* y de diagnóstico rápido se realice con los estándares de calidad y normalización (certificación y/o acreditación).
- Asegurar que los resultados de las pruebas *point-of-care* y de diagnóstico rápido queden integrados en la historia clínica del paciente.
- Favorecer el desarrollo de estudios de coste-efectividad sobre el uso de las pruebas *point-of-care* y de diagnóstico rápido.
- Establecer criterios que permitan una utilización racional de las pruebas *point-of-care* y de diagnóstico rápido e impidan la introducción y difusión de pruebas innecesarias (wise-choice).
- Favorecer el desarrollo de estudios de coste efectividad sobre el uso de las pruebas de diagnóstico rápido en veterinaria.
- Identificar la posible extrapolación de pruebas de diagnóstico rápido de medicina humana a veterinaria.

Subgrupos de trabajo para desarrollar la Medida III.2

- Listado (catálogo) de pruebas consideradas de carácter urgente en salud humana.
- Listado de protocolos o textos de referencia sobre procedimientos de diagnóstico microbiológicos.

- Definición y diferencias entre pruebas de diagnóstico rápido y pruebas *point-of-care*.
- Definir situaciones de uso y mínimos de calidad exigible a las diferentes pruebas de diagnóstico rápido.
- Listado de bacterias con pruebas de sensibilidad disponibles y no disponibles.

Estado de las iniciativas Medida III.2.: Promover el desarrollo y uso de pruebas de sensibilidad y métodos de diagnóstico rápido

Acciones Medida III.2	Análisis y Conceptualización	Definición y Planificación	Ejecución	Aprobación	Implementación
1. Catálogo de pruebas urgentes					
2. Listado de protocolos sobre procedimientos					
3. Diferencias pruebas de diagnóstico rápido y <i>point of care</i>					
4. Situaciones de uso y mínimos de calidad pruebas					
5. Listado de bacterias y pruebas de sensibilidad					

Coordinación con otras medidas del Plan Nacional de Resistencias

La acción III.2.1. debe coordinarse con los grupos de trabajo correspondientes a las medidas II.1: “Controlar la difusión de resistencias”, en lo referente a definir los canales de información y asegurar la llegada rápida de la información al prescriptor, y II.2: “Diseñar y difundir herramientas para la promoción de las buenas prácticas de uso de antibióticos”, en cuanto a la generación de mapas epidemiológicos que incluyan los agentes etiológicos más frecuentemente implicados por síndrome clínico para dar soporte a la elaboración de guías de tratamiento empírico.

Medida III. 3: Desarrollar recomendaciones para reducir el riesgo de infección y transmisión de organismos resistentes en el ámbito hospitalario y atención primaria.

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015:

Esta medida está en fase de recopilación, análisis y discusión para su posterior adopción de los siguientes documentos:

- Precauciones estándar y basadas en los mecanismos de transmisión, limpieza e higiene ambiental, y desinfección y esterilización de los materiales.
- Recomendaciones para la prevención de infecciones específicas.
- Aumentar cobertura vacunal en población general, inmunización de pacientes de riesgo y en situaciones de riesgo.
- Recomendaciones para la prevención de infecciones específicas en atención primaria.
- Potenciar la adherencia al programa de higiene de manos de los profesionales del SNS.
- Programa para prevenir IRAS en los pacientes críticos.
- Recomendaciones para prevenir la infección del sitio quirúrgico.

Iniciativas por desarrollar durante el año 2016:

Adopción y recomendación de los siguientes documentos de consenso:

- Precauciones estándar y basadas en los mecanismos de transmisión, limpieza e higiene ambiental, y desinfección y esterilización de los materiales.
- Recomendaciones para la prevención de infecciones específicas.
- Aumentar cobertura vacunal en población general, inmunización de pacientes de riesgo y en situaciones de riesgo.
- Recomendaciones para la prevención de infecciones específicas en atención primaria.
- Potenciar la adherencia al programa de higiene de manos de los profesionales del SNS.
- Programa para prevenir IRAS en los pacientes críticos.

Introducción

Las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) constituyen un importante problema de salud pública a nivel mundial. La aplicación de medidas de prevención de la transmisión de los microorganismos hospitalarios tiene una influencia fundamental en la disminución de IRAS. La higiene de manos y el uso correcto de guantes son dos de las principales medidas para prevenir las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria y evitar la diseminación de microorganismos multirresistentes.

Situación actual

- Actualmente existen muchas iniciativas orientadas a la prevención de la transmisión de microorganismos como el programa para desarrollar un sistema de vigilancia nacional con información homogénea y sistemática, recogida mediante una metodología estandarizada que permita conocer y comparar la incidencia y la prevalencia de las IRAS y, así, promover la prevención y control de estas infecciones.
- Existe un programa nacional cuyo objetivo es mejorar la adherencia a la higiene de manos de los profesionales del Sistema Nacional de Salud. Del mismo modo existen otros proyectos encaminados a la prevención de infecciones en unidades concretas de hospitales como los programas para prevenir infecciones asociadas a la atención sanitaria en los pacientes críticos: proyectos bacteriemia y neumonía zero, o el programa para prevenir la infección de sitio quirúrgico: infección quirúrgica zero.
- Así mismo existen múltiples guías para la prevención de infecciones específicas: respiratorias, asociadas a dispositivos vasculares...y a la prevención de la transmisión de bacterias multirresistentes.

- Esta heterogeneidad hace necesaria una labor de recopilación de la información y de selección de aquellas guías o procedimientos cuya utilidad esté amparada por criterios de evidencia científica.

Objetivos

Los principales objetivos de esta medida son:

- Desarrollar a nivel nacional recomendaciones y/o guías de prevención de la infección en el ámbito hospitalario y de atención primaria.
- Promover la prevención de las infecciones y la transmisión de bacterias resistentes durante la atención sanitaria mediante programas ya existentes y en desarrollo.

Desarrollo de las acciones de la Medida III.3

Para garantizar el cumplimiento del objetivo establecido en esta medida, el Plan Nacional de Resistencias a Antibióticos establece en su documento fundacional el desarrollo de tres acciones fundamentales.

Las iniciativas más relevantes realizadas hasta la fecha, y desarrolladas por cada acción específica son:

Acción III.3.1: Desarrollar a nivel nacional recomendaciones y/o guías de prevención de la infección en el ámbito hospitalario.

Acción III.3.2: Desarrollar a nivel nacional recomendaciones y/o guías de prevención de la infección en el ámbito de atención primaria.



Primera reunión: 20 de enero de 2015

En relación a este punto, y para alcanzar los objetivos de la medida III.3: “Desarrollar recomendaciones para reducir el riesgo de infección y transmisión de organismos resistentes en el ámbito hospitalario y atención primaria” y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:

- Identificar y compilar recomendaciones, acciones y programas existentes a nivel nacional, regional y local.
- Seleccionar las más relevantes según criterios de utilidad, efectividad, eficiencia y transferibilidad.
- Consolidar y extender programas existentes, y desarrollar otros nuevos programas, de prevención de la infección.
- Desarrollo de las recomendaciones y de los programas.

Estas iniciativas se llevarán a cabo en el ámbito de las siguientes recomendaciones:

- Precauciones estándar y basadas en los mecanismos de transmisión:
 - Precauciones de contacto.
 - Precauciones para gotitas.
 - Precauciones para transmisión aérea.
- Recomendaciones para la limpieza e higiene ambiental.
- Recomendaciones para la desinfección y esterilización de los materiales.
- Recomendaciones para la prevención de infecciones específicas:
 - Neumonías.
 - Infecciones asociadas a inyecciones.
 - Infecciones asociadas a catéteres.
 - Infecciones quirúrgicas.
 - Infecciones asociadas a sonda urinaria.
 - Infecciones específicas en el ámbito de atención primaria.
- Recomendaciones para aumentar cobertura vacunal en población general, inmunización de pacientes de riesgo y en situaciones de riesgo.

Acción III.3.3: Promover la prevención de las infecciones y la transmisión de bacterias resistentes durante la atención sanitaria mediante programas ya existentes y en desarrollo.



Primera reunión: 20 de enero de 2015

En relación a este punto, y para alcanzar los objetivos de la medida III.3: “Desarrollar recomendaciones para reducir el riesgo de infección y transmisión de organismos resistentes en el ámbito hospitalario y atención primaria” y durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:

- Consolidar y extender el programa de higiene de manos del Sistema Nacional de Salud.
- Consolidar y extender los programas bacteriemia y neumonía zero en unidades de críticos.
- Desarrollar y extender el programa de infección quirúrgica “zero” y similares.
- Investigación de otras iniciativas en este campo.

Subgrupos de trabajo para desarrollar la Medida III.3.

- Precauciones estándar y basadas en los mecanismos de transmisión, limpieza e higiene ambiental, desinfección y esterilización de los materiales.
- Recomendaciones para la prevención de infecciones específicas.
- Aumentar cobertura vacunal en población general, inmunización de pacientes de riesgo y en situaciones de riesgo.
- Recomendaciones para la prevención de infecciones específicas en atención primaria.
- Programa para mejorar la adherencia a la higiene de manos de los profesionales del SNS.

- Programa para prevenir IRAS en los pacientes críticos.
- Recomendaciones para prevenir la infección del sitio quirúrgico.

Estado de las iniciativas Medida III.3.: Desarrollar recomendaciones para reducir el riesgo de infección y transmisión de organismos resistentes en el ámbito hospitalario y atención primaria.

Acciones Medida III.3	Análisis y Conceptualización	Definición y Planificación	Ejecución	Aprobación	Implementación
1. Precauciones estándar					
2. Prevención de infecciones específicas					
3. Inmunización en pacientes de riesgo					
4. Prevención de infecciones específicas Atención Primaria					
5. Programa de mejora de adherencia a higiene de manos					
6. Prevención de IRAS pacientes críticos					
7. Prevención de IRAS sitio quirúrgico					

Medida III.4 Fomentar la adopción de medidas para mejorar las condiciones de administración de los productos antiguos que contienen antibióticos no críticos.

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015:

Se ha realizado una **revisión de los documentos aportados** durante la reunión para identificar las posibilidades de actualización de los resúmenes de características del producto, de forma que no se tengan que realizar nuevos estudios.

Iniciativas por desarrollar durante el año 2016:

Se va a realizar una reunión con los sectores para evaluar la situación en el campo y tratar de identificar el grupo de productos / moléculas que necesiten actualizarse y /o modificarse.

Realizar una **estrategia** por fases para la actualización de los resúmenes de características de los productos antiguos, tomando como referencia los resultados de la encuesta.

Introducción

Una de las recomendaciones del Plan es actualizar las condiciones de administración de los antibióticos que están en el mercado desde hace muchos años, teniendo en cuenta los conocimientos actuales, en particular la variación de los patrones de RA y su influencia en las dosis usadas.

Situación actual

La elección de un antibiótico en particular, la dosis, el intervalo de dosis, duración del tratamiento y la vía de administración son aspectos importantes del concepto de uso responsable.

La dosificación sub-óptima de un antibiótico conduce a un tratamiento menos eficaz, comprometiendo la salud y el bienestar animal; además, puede conducir a la propagación de la infección y aumentar la necesidad de uso de antibióticos adicionales: el consumo total se puede aumentar, lo que implica también un aumento de la presión de selección de bacterias resistentes.

La confianza en las recomendaciones disminuye si la etiqueta incluye una dosis que no es la adecuada, lo que puede tener un impacto negativo en el cumplimiento de las recomendaciones del resumen de características del producto.

Las agencias estatales deberán garantizar que los medicamentos que estén en el mercado cumplan los requerimientos actuales en relación con la administración, dosis y los intervalos de dosificación, indicaciones, uso responsable, etc. En cualquier caso las medidas, que se consideren necesarias para alcanzar estos objetivos, deben ser equilibradas. La intención es investigar las posibilidades que existen para actualizar dichos productos, sin que sea necesario la realización de nuevos estudios, permitiendo que se mantengan en el mercado, y sirvan como alternativa al uso de otros que están reservados para condiciones especiales, nunca como primera elección.

Objetivos

Los principales objetivos de esta medida son:

- Encontrar estrategias para facilitar a los laboratorios que mejoren las condiciones de administración de antibióticos antiguos y no actualizados, para optimizar la eficacia, especialmente la mejora de los regímenes de tratamiento.

Desarrollo de las acciones de la Medida III.4

Acción III.4.1. Encontrar estrategias para facilitar a los laboratorios que mejoren las condiciones de administración de antibióticos antiguos y no actualizados, para optimizar la eficacia, especialmente la mejora de los regímenes de tratamiento.

En relación a este punto, y para alcanzar los objetivos de la medida III.4 durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:



Primera reunión: 16 de marzo de 2015

- Desarrollo de una estrategia para identificar el grupo de productos / moléculas que necesiten actualizarse y /o modificarse (reunión con los sectores).
- Revisión de los documentos aportados durante la reunión para identificar las posibilidades de actualización de los resúmenes de características del producto, de forma que no se tengan que realizar nuevos estudios.
- Realizar una estrategia por fases teniendo en cuenta las conclusiones de la reunión.

Subgrupos de trabajo para desarrollar la Medida III.4.

- Desarrollo de la estrategia para identificar el grupo de productos / moléculas que necesiten actualizarse y /o modificarse.
- Revisión de los documentos aportados durante la reunión para identificar las posibilidades de actualización de los resúmenes de características del producto.

Estado de las iniciativas Medida III.4. Fomentar la adopción de medidas para mejorar las condiciones de administración de los productos antiguos que contienen antibióticos no críticos.

Acciones Medida I.1	Análisis y Conceptualización	Definición y Planificación	Ejecución	Aprobación	Implementación
1. Encuesta					
2. Revisión de documentación					
3. Estrategia por fases					

Coordinación con otras medidas del Plan Nacional de Resistencia.

Los grupos de trabajo sobre fomentar la adopción de medidas para mejorar las condiciones de administración de los productos antiguos que contienen antibióticos no críticos están coordinados con las siguientes medidas:

Medidas II.2 y III.1: Estas medidas basadas en la elaboración de guías de buenas prácticas están relacionadas y es necesario que incluyan las recomendaciones generadas de mejorar las condiciones de administración de los productos antiguos.

Medida II.4 Limitar el uso profiláctico de antibióticos a casos con necesidades clínicas definidas e incluir en las guías dichas limitaciones y recomendaciones.

Medida IV.2 Desarrollo de la investigación epidemiológica y socioeconómica: se ha desarrollado una encuesta común para las tres medidas, cuyos resultados son de relevancia para estas.

LÍNEA ESTRATÉGICA IV: INVESTIGACIÓN

Investigación

Definir estrategias en
materia de
investigación



Medida IV.1: Desarrollar y Promover una estrategia común en materia de investigación.

Medida IV.2: Desarrollo de la investigación epidemiológica y socioeconómica.

Medida IV.1: Desarrollar y promover una estrategia común en materia de investigación

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015

Acuerdo de **colaboración** con la iniciativa europea **Joint Programming Initiative on antimicrobial resistance (JPIAMR)** en materia de investigación sobre la problemática asociada a la aparición y diseminación de resistencias a los antimicrobianos, así como en el impulso de medidas destinadas a la investigación para el desarrollo de nuevos antibióticos.

Iniciativas a desarrollar 2016

Alineación de las medidas del Plan de Resistencias a Antibióticos en las materias referentes a investigación **con la Agenda Estratégica de Investigación de la JPIAMR.**

Participación en las **reuniones del Comité Científico Asesor Nacional de la JPIAMR** estructurado alrededor de la participación española en la JPI.

En paralelo se están identificando todos los planes de investigación que están en marcha, relacionados con la aparición y diseminación de resistencias a los antimicrobianos, para integrarlos en la estructura y objetivos del plan.

Desarrollo de una línea de investigación epidemiológica y socioeconómica, para tratar de mejorar el conocimiento sobre los aspectos determinantes que conducen a un alto consumo de antibióticos en general, y en hospitales, comunidad y granjas de producción en particular.

Medida IV.2 Desarrollo de la investigación epidemiológica y socioeconómica.

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015:

Se ha acordado **trabajar simultáneamente con todas las especies animales de interés en producción animal.**

Se ha iniciado la recopilación de **información sobre uso de antibióticos en granjas** (por especies animales).

Iniciativas a desarrollar durante el año 2016:

Finalizar la recopilación de **información sobre el consumo de antibióticos en granjas** (por especies animales).

Analizar el uso de antibióticos en programas sanitarios.

Identificar las **razones principales** que conducen al uso de antibióticos en granjas y **proponer actuaciones**, que ayuden a reducirlo, dirigidas a veterinarios, a ganaderos y a las administraciones.

Introducción

Los factores que contribuyen a la selección y diseminación de resistencias bacterianas a los antibióticos son muy diversos y algunos todavía poco conocidos. Es necesario, por tanto, impulsar proyectos de investigación dirigidos a comprender mejor las complejas relaciones existentes entre todos estos factores.

Por otro lado, el desarrollo de nuevos antibióticos para hacer frente a la amenaza de la resistencia a antibióticos, es complejo y quizá, para su impulso, se requiera en el futuro de iniciativas parecidas a las que se han seguido con medicamentos huérfanos y/o pediátricos. Desde hace varios años, las compañías farmacéuticas invierten poco en la búsqueda de nuevos antibióticos. Se debería tomar las medidas necesarias para revertir esta situación.

Situación actual

En los últimos años se están desarrollando iniciativas para consolidar estrategias europeas comunes en materia de investigación en temas relacionados con la resistencia a antibióticos. Una de ellas es la Joint Programming Initiative sobre resistencias a antibióticos (JPIAMR), que trata de definir un punto de vista común europeo, mediante la creación de una agenda estratégica, en temas relacionados con la investigación sobre resistencias a antibióticos.

Objetivos

Los principales objetivos de esta medida son:

- Desarrollar y Promover una estrategia común en materia de investigación.
- Desarrollo de la investigación epidemiológica y socioeconómica.
- Mejorar el conocimiento sobre los aspectos determinantes que conducen a un alto consumo de antibióticos en granjas.

Desarrollo de las acciones de la Medida IV.1 y IV.2

Las iniciativas más relevantes realizadas hasta la fecha, y desarrolladas por cada acción o medida específica son:

Medida IV.1: Desarrollar y Promover una estrategia común en materia de investigación.

Durante el año 2015 se han llevado diferentes iniciativas encaminadas a promover estrategias comunes europeas en materia de investigación sobre resistencia a antibióticos. En este sentido, y con la intermediación del Instituto de Salud Carlos III, la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), ha impulsado su colaboración con la iniciativa europea liderada por la JPIAMR.

Los principales puntos de colaboración se centran en los siguientes aspectos:

- Aportar “feedback” en futuras actualizaciones de la Agenda estratégica de Investigación de la JPI.
- Alineación de las medidas del Plan de Resistencias a Antibióticos en las materias referentes a investigación con la Agenda Estratégica de Investigación de la JPIAMR.
- Abrir una línea de diálogo con la Agencia Europea de Medicamentos.
- Participación en las reuniones del Comité Científico Asesor Nacional estructurado alrededor de la participación española en la JPI.

Acción IV.2.4. Mejorar el conocimiento sobre los aspectos determinantes que conducen a un alto consumo de antibióticos en granjas.

En relación a este punto, y para alcanzar los objetivos de la medida IV.2 durante el año 2015 se ha propuesto el desarrollo de las siguientes iniciativas:



Primera reunión: 16 de marzo de 2015

- Preparar un informe de la situación general del uso de antibióticos en cada sector por parte de los representantes de cada uno de ellos (porcino, cunícola, aves de puesta, vacuno de leche, ovino/caprino, aves de carne y vacuno de carne).
- El objetivo de este informe es conocer el uso de antibióticos por etapas del ciclo productivo, identificar las principales moléculas empleadas, indicaciones, vías, vacíos terapéuticos, etc...
- Identificar y proponer actuaciones que ayuden a reducir el consumo de antibióticos en granjas dirigidas a veterinarios, a ganaderos y a las administraciones.

Subgrupos de trabajo para desarrollar la Medida IV.2.

- Recopilación de información sobre consumo de antibióticos en granjas (por especies animales).
- Identificar y proponer actuaciones que ayuden a reducir el consumo de antibióticos en granjas.

Estado de las iniciativas Medida IV.2. Desarrollo de la investigación epidemiológica y socioeconómica.

Acciones Medida IV.2	Análisis y Conceptualización	Definición y Planificación	Ejecución	Aprobación	Implementación
1. Identificar especies animales					
2. Recopilación de información					
3. Identificar/proponer actuaciones					

Coordinación con otras medidas del Plan Nacional de Resistencia.

Los grupos de trabajo sobre el desarrollo de la investigación epidemiológica y socioeconómica están coordinados con las siguientes medidas:

Medida I.2. Vigilancia del consumo de antibióticos.

Medida II.2 (Guías de uso responsable) y III.1 (guías de buenas prácticas ganaderas):

Estas medidas basadas en la elaboración de guías de uso responsable y de buenas prácticas están relacionadas y es necesario que incluyan las recomendaciones generadas de mejorar las condiciones de administración de los productos antiguos.

Medida II.3 .Directrices para la prescripción excepcional.

Medida II.4 Limitar el uso profiláctico de antibióticos a casos con necesidades clínicas definidas e incluir en las guías dichas limitaciones y recomendaciones.

Medida III.2. Promover el desarrollo y uso de pruebas de sensibilidad y métodos de diagnóstico rápido.

Medida III.4 Mejorar las condiciones de administración de los productos antiguos: se ha desarrollado una encuesta común para las tres medidas, cuyos resultados son de relevancia para estas.

Medidas V.1 (movilización de profesionales), V.2 (formación de profesionales), V.3 (formación continua) y V.4 (autoevaluación de prescriptores).

LÍNEA ESTRATÉGICA V: FORMACIÓN

Formación

Formación e información a los profesionales sanitarios



Medida V.1: Movilizar a los profesionales de la salud.

Medida V.2: Fomentar la formación de los profesionales de la salud.

Medida V.3: Desarrollar programas de formación continuada de los profesionales de la salud con criterios de homogeneidad, en aquellas materias relacionadas con las RAM.

Medida V.4: Desarrollar la autoevaluación de los prescriptores.

Medida V.1: Movilizar a los profesionales de la salud.

Medida V.2: Fomentar la formación de los profesionales de la salud.

Medida V.3: Desarrollar programas de formación continuada de los profesionales de la salud con criterios de homogeneidad, en aquellas materias relacionadas con las RAM.

Medida V.4: Desarrollar la autoevaluación de los prescriptores.

Iniciativas desarrolladas durante el año 2015

Se ha establecido contacto con las Universidades, a través de la **Dirección General de Política Universitaria** para desarrollar las siguientes propuestas:

- Incluir el uso racional de antibióticos en los **módulos de formación continuada**.
- Favorecer las iniciativas ya existentes para que lleguen al número máximo de profesionales de la salud.
- Completar la formación continuada en Ciencias de la Salud y disciplinas relacionadas (Medicina, Odontología, Farmacia, Enfermería, Veterinaria...).

Iniciativas a desarrollar 2016

Continuar **desarrollando iniciativas** en materia de formación a los profesionales de la salud a nivel de:

- Formación Universitaria.
- Comisión Nacional de Especialidades.
- Formación Continuada a profesionales de la salud.

Introducción

Los profesionales sanitarios son los primeros actores de la puesta en marcha de la estrategia de uso prudente de antibióticos, por lo que a través de la formación e información conseguiremos su adhesión a la estrategia de salud pública iniciada.

La formación de los profesionales sanitarios debe abarcar todas las etapas de su vida profesional y dicha formación debe incluir todos los aspectos del uso prudente de los antibióticos, incluyendo el uso indebido y la aparición de RA. El desarrollo de herramientas de autoevaluación completa esta línea estratégica.

Objetivos

Los principales objetivos de esta medida son:

- Promover la formación de los profesionales sanitarios en todos los períodos de formación: universitaria, especializada y continuada. Completar la formación en todos sus ciclos (pregrado, grado, postgrado, especialización)
- Asegurar que en los programas oficiales de las especialidades en Ciencias de la Salud se garantice la adquisición de competencias necesarias para mejorar el uso racional de antibióticos y reducir las resistencias microbianas.
- Asegurar que la formación específica en este tema forma parte de la formación continuada de los profesionales.
- Asegurar sistemas que permitan la autoevaluación de los prescriptores.

Desarrollo de las acciones de la Línea V

Las iniciativas más relevantes realizadas hasta la fecha, y desarrolladas por cada acción o medida específica son:

Medida V.3: Desarrollar programas de formación continuada de los profesionales de la salud con criterios de homogeneidad, en aquellas materias relacionadas con la RA.

Para alcanzar los objetivos de la línea estratégica V: “Formación e información a los profesionales sanitarios” y durante el año 2015 se han desarrollado las siguientes iniciativas:

- Se han establecido contactos con las Universidades, a través de la Dirección General de Política Universitaria para desarrollar las siguientes propuestas:
 - Incluir el uso racional de antibióticos en los módulos de formación continuada.
 - Favorecer las iniciativas ya existentes para que lleguen al número máximo de profesionales de la salud.
 - Completar la formación continuada en Ciencias de la Salud y disciplinas relacionadas (Medicina, Odontología, Farmacia, Enfermería, Veterinaria...).

Medida V.4: Desarrollar la autoevaluación de los prescriptores.

Se están llevando a cabo diferentes iniciativas desarrolladas en los grupos de trabajo de diferentes medidas del Plan encaminadas a asegurar el retorno de la información de datos de consumo y de resistencias a antibióticos al prescriptor, tanto en el ámbito Hospitalario como de Atención Primaria. Esto permitiría el conocimiento de las prácticas de prescripción individualizadas con la perspectiva de la comparación a nivel local, regional y nacional.

Estas iniciativas, clasificadas por medidas son:

- Medida I.1: Monitorizar el consumo de antibióticos:
 - Descripción de iniciativas sobre sistemas de la información para la explotación de datos sobre consumo de antibióticos.
- Medida II.2: Diseñar y difundir herramientas para la promoción de las buenas prácticas de uso de antibióticos:
 - Herramienta para vigilar la calidad del uso de los antibióticos.

LÍNEA ESTRATÉGICA VI: COMUNICACIÓN

Comunicación

Comunicación y sensibilización de la población en su conjunto y de subgrupos de población



Medida VI.1: Campañas para la población general.

Medida VI.2: Información específica para subgrupos de población.

Medida VI.1: Campañas para la población general.

Medida VI.2: Información específica para subgrupos de población.

Iniciativas desarrolladas 2015

Se ha definido el **mapa de comunicación** y se ha realizado la priorización de **objetivos**.

Se ha definido los **mensajes de comunicación** básicos.

Se han establecido las **Tácticas de Posicionamiento y Branding**.

Se ha participado en diferentes **eventos de carácter científico**.

Se han establecido contactos con el **Ministerio de Educación** para desarrollar **propuestas de carácter formativo** dirigidas a alumnos y profesores de todos los ciclos de la enseñanza: primaria, secundaria y bachillerato.

Iniciativas a desarrollar 2016

Elaboración de video corporativo del Plan Nacional Resistencia Antibióticos.

Diseño y elaboración de la página web del Plan Nacional Resistencia Antibióticos.

Mapa y redacción inicial de contenidos de la página web.

Presentación del plan en eventos de carácter científico.

Introducción

La comunicación, información y sensibilización son una pieza fundamental de cualquier estrategia que aborde de una forma global el problema de la resistencia a antibióticos. Así la Comunicación de la Comisión Europea, del 17 de noviembre de 2011, en su punto 29, solicita a los Estados miembros que elaboren e implementen, a nivel nacional, estrategias o planes de acción que desarrollen entre otros: “un plan estratégico de comunicación, formación y educación”. Y así el presente plan estratégico dedica la línea estratégica VI a la “Comunicación y sensibilización de la población en su conjunto y de subgrupos de población”. Además, en muchas otras de las acciones del plan los aspectos de comunicación y de información juegan un papel esencial para que las mismas sean posibles.

Objetivos

Los principales objetivos de estas medidas son:

- Garantizar la información y la formación para conseguir la sensibilización de la población en general y subgrupos de población específicos en el uso racional de antibióticos.

Este objetivo busca modificar entre la población las conductas englobadas bajo el concepto de uso inadecuado de antibióticos, tanto el uso no justificado (automedicación sin prescripción) como la falta de adherencia con la prescripción realizada por el profesional sanitario (no completar la pauta prescrita).

Desarrollo de las acciones de la Línea VI

Las iniciativas más relevantes realizadas hasta la fecha, y desarrolladas por cada acción o medida específica son:

Medida VI.1: Campañas para la población general.

Medida VI.2: Información específica para subgrupos de población

Para alcanzar los objetivos de la línea estratégica VI: “Comunicación y sensibilización de la población en su conjunto y de subgrupos de población” y durante el año 2015 se han desarrollado las siguientes iniciativas:

- Definición, mapa y priorización de públicos objetivos.
- Definición de los mensajes de comunicación básicos.
- Tácticas Posicionamiento y Branding:
 - Creación de logotipo.
 - Diseño e implementación de la imagen e identidad corporativa.
 - Nombre de dominio, para los proyectos que se puedan llevar a cabo en Internet (web, redes sociales, etc.).
- Realización de eventos de carácter científico:
 - Día Europeo para el Uso Prudente de los Antibióticos. 18 de noviembre 2014.
 - FINAB. 18 de marzo.
 - WG Antimicrobial Resistance. Bruselas. 26-27 de marzo 2015.
 - Reunión anual ENVIN- Resistencia zero. Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias SEMICYUC. Barcelona 26-27 de marzo 2015.
 - EU-China colaboración en políticas de resistencia frente a antibióticos. China. 18-22 de abril 2015.
 - Socinorte. Vitoria 29 de abril 2015.
 - AEFI. Barcelona. 10 de mayo 2015.
 - Conferencia Colegio Oficial de Veterinarios de Barcelona. Barcelona. 12 de mayo 2015.
 - CESFAC. Madrid. 13 de mayo 2015.
 - One Health. Madrid. 21 de mayo 2015.
 - SEIMC. Sevilla. 28-30 de mayo 2015.
 - SEMFYC. Gijón. 11-13 de junio 2015.
 - SEOC. Castellón. 17-18 de septiembre 2015.
 - SEMERGEN. Valencia. 14-17 de octubre 2015.
 - ANAPORC. Gerona. 22-23 de octubre 2015.
 - SEFAP. Santiago de Compostela. 28 de octubre 2015.

- Establecimiento de contactos con el Ministerio de Educación para desarrollar las siguientes propuestas en los siguientes ámbitos:
 - Alumnos de primaria, secundaria y bachillerato: Integración dentro del marco formativo en todas las etapas educativas en el contexto de las asignaturas relacionadas con ciencias de la salud de formación relacionada con el buen uso de los antibióticos.
 - Profesores de educación primaria, secundaria y bachillerato: A través del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), integración de módulos de formación específica para el profesorado en relación al buen uso de los antibióticos.

PARTICIPANTES EXPERTOS EN LOS GRUPOS DE TRABAJO

NOMBRE	ORGANISMO
ADURIZ, Gorka	ANEMBE
AGRA, Yolanda	MSSSI
AIZPURUA, Iñigo	PAIS VASCO
ALÁEZ, Carmen	FENIN
ALBAÑIL, María Rosa	AEPap
ALCALDE, María Jesús	SEOC
ALFONSEL, Margarita	FENIN
ALONSO, Covadonga	INIA
ALONSO, José Luis	AEMPS
ALONSO, Pascual	ASEPRHU-INPROVO
ALOS, Juan Ignacio	GEIAP-SEIMC
ÁLVAREZ, Guillermo	Soc. Esp. Pre y Probióticos
ÁLVAREZ LERMA, Francisco	SEMICYUC
ANADÓN, Arturo	Cons.Gral.Col. de Veterinarios.
ANAYA, Sonia	SEFAP
ARACIL, Belén	EARS-net
ARBOIX, Margarita	FEDEROVO
ASENSIO, Ángel	SEMPSPH
ASPIROZ, Carmen	GEIAP-SEIMC
ASTRAY, Genaro	MADRID
BADIOLA, Ignacio	ASESCU
BARANDIKA, Jesse	SEOC
BARCENA, Mario	SEMG
BOU, German	SEIMC
BOUZA, Emilio	MADRID
BRATOS, Miguel Ángel	CASTILLA-LEÓN
BRIONES, Victor	INIA
CABALLERO, Concha	AVEDILA
CACERES, German	MAGRAMA
CACHO, Javier	ASEMAZ
CALABOZO, Belén	CASTILLA-LEÓN
CALVO, Jorge	CANTABRIA
CAMPOS, José	CNM, Carlos III
CANTERO, Mireia	SEMPSPH
CANTON, Rafael	COESANT

CAÑADA, José Luis	SEMERGEN
CARBALLIDO, Amapola	FENIN
CARBALLO, Matilde	INIA
CASAL, Jesús	MSSSI
CASIMIRO, Ramiro	AEMPS
CEBRIAN, Luis Miguel	ANEMBE
CERCENADO, Emilia	SEIMC
CISNEROS, José Miguel	SEIMC
CISTERNA, Ramón	SEIMC
COBOS, Sara	MAGRAMA
COLLADO, Soledad	MAGRAMA
COLLADO, Victorio	Coop. Agroalimentaria
CORBALÁN, Luis	MAGRAMA
COTS, Jose M ^a	SEMFYC
CRISTOFOL, Carles	ASFAC
CUELLAR, Santiago	Cons. Gral. Col. Farm.
DIAZ, Luis	SOCIVESC
DIAZ-MAROTO, Sol	Sanidad Penitenciaria
DIEZ GATA, José María	PROPOLLO
DOMINGUEZ, Francisco Javier	INIA
DOMINGUEZ, Lucas	VISAVET
DURÁN, Manuel	Lab. Nac. Ref. Algete
ESPADA, Iván	Con. Gral. Col. Farm.
ESPERON, Fernando	INIA
FARIÑAS, Carmen	Cantabria
FERNÁNDEZ, Manuel	MADRID
FERNÁNDEZ, Fulgencio	Cons. Gral. Col. Vet (Murcia)
FERNÁNDEZ, Leonides	UCM
FERNÁNDEZ, Rocío	SEFAP
FERNANDEZ-CERNUDA, Ignacio	MADRID
FLOR, Josep de la	SEFEAP
FONT, Jordi	ACEPZ
FONT, Josep	AVEPA
FRAILE, Lorenzo	MAGRAMA
FRUTOS, Cristina de	Lab. Nac. Ref. Algete
FUENTE HONRUBIA, César de la	AEMPS
GALEANO, Francisco	ANDALUCIA
GALIANA, Natividad	AEMPS
GALLEGO, Pilar	CNE
GARCÍA, Jesús	AVESA

GARCIA, Alejandra
GARCÍA-ROJAS, Amos José
GARCÍA, Isabel
GARCÍA VERA, César
GARCÍA, Lourdes
GARCIA, Marta Eulalia
GARCÍA-ESCRIBANO, Nuria
GIL, José Andrés

GIL, Pedro
GONZALEZ, Fernando
GONZALEZ, José Antonio
GONZALEZ, Juan Carlos
GONZÁLEZ, José María
GONZALEZ, Blanca
GONZALEZ, Francisco
GONZÁLEZ, Francisco
GONZALO, Beatriz
GRANDIA, Juan
GRAU, Santiago
GUMBAU, Antoni
GUTIERREZ, Benito
HERNANDEZ-SAMPELAYO, Teresa
HERVAS, Pablo
HIGUERA, Miguel Ángel
HORCAJADA, Juan Pablo
HURTADO, Ana
HURTADO, Ana
IZQUIERDO, José Manuel
JAÉN, Felisa
JAMART, Lucía
JIMÉNEZ, Luis Miguel
LAÍNEZ, Manuel
LARA, Carmen
LÁZARO, Edurne
LIZASO, David
LLODRA, Juan Carlos
LLOR, Carles
LOPEZ-BURGOS, Antonio
LOPEZ, Gemma

CASTILLA-LEÓN
Asoc.Esp. Vacunología
NAVARRA
PaP en Red
Soc. Esp. Pre y Probióticos
AVEDILA
AEMPS
EXPERTO
ASEPRHU-INPROVO / AECA-
WPSA
PAIS VASCO
Col. Médicos
AVESA
SEOC
PROPOLLO
ANEMBE
C.VALENCIANA
MAGRAMA
ANAPORC
SEIMC
CATALUÑA
ANDALUCIA
AEPED
Plataforma Vet+i
ANPROGAPORC
SEIMC
NEIKER
CESFAC
MADRID
SEMPSPH
MADRID
ANEMBE
INIA
CASTILLA-LA MANCHA
AEMPS
ASEPRHU-INPROVO
Con. Gral. Col. Dentistas
GEIAP-SEIMC
SESP
MAGRAMA

LÓPEZ, Antonio	AEMPS
LÓPEZ, Jordi	APROMAR-FEADSA
LORENTE, Carmen	AMVAC
LOZANO, Javier	SEMPSPH
MACEDA, Palma	CASTILLA-LEÓN
MAESTRE, Juan Ramón	Gómez Ulla
MARÍN, Clara	INIA
MARTIN, Ángel	PROPOLLO
MARTÍN, Emma	AECOSAN
MARTÍNEZ, Ricardo	Soc.Esp. Pre y Probióticos
MARTÍNEZ DEL RIO, Nieves	CASTILLA-LEÓN
MARTINEZ, Carmen	ASTURIAS
MARTINEZ, Emilio	INIA
MARTINEZ, Luis	COESANT
MEJÍAS, José Miguel	SEOC
MIGURA, Lourdes	CRESA
MINGUEZ, Olga	CASTILLA-LEÓN
MONTENEGRO, Antonio César	GALICIA
MORENO, Julián Santiago	INIA
MORENO, Miguel Ángel	VISAVET
MORENO, Remedios	SESP
MORO, Matilde	ASOPROVAC
MORROS, Rosa	SEFC
MUÑOZ, Cristina	AEMPS
MUÑOZ, Enriqueta	SEMPSPH
NOVALES, Enrique	ARAGÓN
OLIVA, Gloria	CATALUÑA
OLIVIER, Antonio	SEIMC
ORTEGA, Pilar	CASTILLA-LEÓN
OTEO, Jesús	CNM
PADILLA, Belén	SEIMC
PALOMAR, Mercedes	SEMICYUC
PANZANO, Montserrat	ARAGÓN
PAÑO, José Ramón	SEIMC
PARAMIO, José Luis	MAGRAMA
PEREZ, Pilar	MADRID
PÉREZ, Sagrario	NAVARRA
PÉREZ, Jesús	SEOC
PÉREZ, Antonio	LA RIOJA
PÉREZ, Eva	CASTILLA-LA MANCHA

PEREZ, Laura	MAGRAMA
PERIAÑEZ, Leonor	SEFH
PINEDA, Joan	ANEMBE
PIQUER, Fernando	C.VALENCIANA
PLASENCIA, Mercedes	CANARIAS
PORRERO, Concepción	VISAVET
PORRES, Salvador	LA RIOJA
POZO, Mateo del	ANAPORC
PUJOL, Miguel	SEIMC
PUMARIÑO, José	ASEPRHU-INPROVO
RANZ, Javier	ANEMBE
RAZQUIN, Jesús María	NAVARRA
RIGO, José Francisco	BALEARES
RIVERO, Gerardo	GALICIA
RODRIGO, Carlos	AEP
RODRIGUEZ-BAÑO	SEIMC / REIPI
RODRÍGUEZ-CORREA, José Antonio	EXTREMADURA
ROJO, Pablo	AEP
ROL, Juan Antonio	SOCIVESC
ROSAS, Montserrat	CATALUÑA
RUEDA, Sara	ASEMAZ
RUIZ, Ángel	INIA
RUIZ, Belén	SEFC
SAAVEDRA, Jesús	AEP
SAEZ, José Luis	MAGRAMA
SAN AGUSTIN, Gerardo	AMVAC
SAN ANDRES, Manuel	UCM
SÁNCHEZ, Isabel	MADRID
SÁNCHEZ, Andrés	AMVAC
SANCHEZ, Carmen	MAGRAMA
SANCHEZ, Marco	SEOC
SANCHEZ, Miguel	SEMICYUC
SIERRA, M ^a José	MSSSI
SOBRINO, Odón	MAGRAMA
TARAVILLA, Belén	MADRID
TORRE, Ana de la	INIA
VALENCIA, Carlos	AECOSAN
VALLE, Antonia del	CASTILLA-LEÓN
VALLS, Javier	PROPOLLO
VALLS, José Luis	AECA-WPSA

VARELA, Carmen
VIGO, Marta

CNE
CASTILLA-LA MANCHA

PARTICIPANTES EXPERTOS REPRESENTANTES DE LAS CCAA

MEDIDA	NOMBRE	COMUNIDAD AUTÓNOMA
MEDIDA I.1 SALUD HUMANA	PÉREZ, Antonio	LA RIOJA
	GARCÍA ROMERO, Isabel	NAVARRA
	IZQUIERDO PALOMARES, José Manuel	MADRID
	GARCÍA ORTIZ, Alejandra	CASTILLA-LEON
MEDIDA I.1 SALUD ANIMAL	PANZANO, Montserrat	ARAGÓN
	ROSÁS, Montserrat	CATALUÑA
	PORRES, Salvador	LA RIOJA
	RAZQUIN, Jesús María	NAVARRA
	GUTIÉRREZ, Benito	ANDALUCÍA
	VALLE, Antonia del	CASTILLA-LEON
	MONTENEGRO, Antonio César	GALICIA
MEDIDA I.2 SALUD HUMANA	GONZÁLEZ, Francisco	VALENCIA
	BOUZA, Emilio	MADRID
	ORTEGA, Pilar	CASTILLA-LEON
MEDIDA I.2 SALUD ANIMAL	PÉREZ, Eva	CASTILLA-LA MANCHA
	RODRÍGUEZ, José Antonio	EXTREMADURA
MEDIDA I.3 CONJUNTA	SÁNCHEZ, Isabel	MADRID
	CALABOZO, Belén	CASTILLA-LEON
	IZQUIERDO PALOMARES, José Manuel	MADRID
	MACEDA, Palma	CASTILLA-LEON
	MONTENEGRO, Antonio César	GALICIA
MEDIDA I.4 SALUD ANIMAL	BRATOS, Miguel Ángel	CASTILLA-LEON
	VIGO, Marta	CASTILLA-LA MANCHA
MEDIDA II.1 SALUD HUMANA	GONZÁLEZ, Fernando	PAIS VASCO
	GONZÁLEZ, Francisco	VALENCIA
	MARTÍNEZ, Carmen	ASTURIAS
	BOUZA, Emilio	MADRID
	CALVO, Jorge	CANTABRIA
MEDIDA II.1 SALUD ANIMAL	GUMBAU, Antoni	CATALUÑA
	PORRES, Salvador	LA RIOJA
	PÉREZ, Sagrario	NAVARRA
	PÉREZ, Eva	CASTILLA-LA MANCHA
	VIGO, Marta	CASTILLA-LA MANCHA
	MONTENEGRO, Antonio César	GALICIA
MEDIDA II.2 SALUD HUMANA	IZQUIERDO PALOMARES, José Manuel	MADRID
	GARCÍA ORTIZ, Alejandra	CASTILLA-LEON
	OLIVA, Gloria	CATALUÑA
	FARIÑAS, Carmen	CANTABRIA

MEDIDA II.2 SALUD ANIMAL	MONTENEGRO, Antonio César	GALICIA
MEDIDA II.3 SALUD ANIMAL	PIQUER, Fernando	VALENCIA
	MARTÍNEZ DEL RÍO, Nieves	CASTILLA-LEON
	MONTENEGRO, Antonio César	GALICIA
MEDIDA II.4 SALUD HUMANA	PLASENCIA, Mercedes	CANARIAS
	JAMART, Lucía	MADRID
	CALABOZO, Belén	CASTILLA-LEON
MEDIDA II.4 SALUD ANIMAL	GUMBAU, Antoni	CATALUÑA
	MINGUEZ, Olga	CASTILLA-LEON
	PIQUER, Fernando	VALENCIA
	MONTENEGRO, Antonio César	GALICIA
MEDIDA III.1 SALUD ANIMAL	GALEANO, Francisco	ANDALUCÍA
	FERNANDEZ-CERNUDA, Ignacio	MADRID
MEDIDA III.2 SALUD CONJUNTA	BRATOS, Miguel Ángel	CASTILLA-LEON
	CALVO, Jorge	CANTABRIA
	PÉREZ, Sagrario	NAVARRA
MEDIDA III.3 SALUD HUMANA	MARTÍNEZ, Carmen	ASTURIAS
	ASTRAY, Jenaro	MADRID
MEDIDA IV.2 SALUD HUMANA	IZQUIERDO PALOMARES, José Manuel	MADRID
MEDIDA IV.2 SALUD ANIMAL	PIQUER, Fernando	VALENCIA
MEDIDA V.1 CONJUNTA	LARA, Carmen	CASTILLA-LA MANCHA
MEDIDA V.2 CONJUNTA	PÉREZ, Pilar	MADRID
	FARIÑAS, Carmen	CANTABRIA
MEDIDA V.3 CONJUNTA	CALABOZO, Belén	CASTILLA-LEON
	LARA, Carmen	CASTILLA-LA MANCHA
	AIZPURUA, Iñigo	PAIS VASCO
	PÉREZ, Pilar	MADRID
MEDIDA V.4 CONJUNTA	GARCÍA, Isabel	NAVARRA
	PLASENCIA, Mercedes	CANARIAS
	BARRERA, Ernesto	MADRID
	GARCÍA, Alejandra	CASTILLA-LEON
	NOVALES, Enrique	ARAGÓN
MEDIDA VI.1 CONJUNTA	AIZPURUA, Iñigo	PAIS VASCO
	PÉREZ, Antonio	LA RIOJA
	TARAVILLA, Belén	MADRID
MEDIDA VI.2 CONJUNTA	PORRES, Salvador	LA RIOJA
	RIGO, José Francisco	BALEARES

GLOSARIO DE TÉRMINOS

AECA-WPSA: Asociación Española de Ciencia Avícola.

AECOSAN: Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición.

AEFI: Asociación Española de Farmacéuticos de la Industria.

AEMPS: Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios.

AEP: Asociación Española de Pediatría.

AEPap: Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria.

AMVAC: Asociación Madrileña de Veterinarios de Animales de Compañía.

AMWG COMMISSION: Antimicrobial Resistance Working Group.

ANAPORC: Asociación Nacional de Porcinocultura Científica.

ANEMBE: Asociación Nacional de Especialistas en Medicina Bovina de España.

ANPROGAPOR: Asociación Nacional de Productores de Ganado Porcino.

APROMAR: Asociación Empresarial de Productores de Cultivos Marinos de España.

FEADSA: Federación Española de Agrupaciones de Defensa Sanitaria de Acuicultura.

ASEMAZ-ASA: Asociación para la Salud Animal.

ASEPRHU: Asociación Española de Productores de Huevos.

INPROVO: Organización Interprofesional del Huevo y sus Productos.

ASESCU: Asociación Española de Cunicultura.

ASFAC: Associació Catalana de Fabricants de Pinsos.

ASM: American Society of Microbiology

ATC (Vet): Anatomical Therapeutic Chemical (Vet).

AVEDILA: Asociación de Veterinarios Especialistas en Diagnóstico de Laboratorio.

AVEPA: Asociación de Veterinarios Españoles Especialistas en Pequeños Animales.

AVESA: Asociación de Veterinarios Especialistas en Seguridad Alimentaria.

BIFAP: Base de Datos para la Investigación Farmacoepidemiológica en Atención Primaria.

C E: Comisión Europea.

CCAA: Comunidades Autónomas y Ciudades Autónomas.

CCAES: Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias.

TPMP: Target Pathogens Monitoring Programme in food-producing animals in the EU.

CESFAC: Confederación Española de Fabricantes de Alimentos Compuestos para Animales.

CNE: Centro Nacional de Epidemiología.

CNM: Centro Nacional de Microbiología.

COESANT: Comité Español del Antibiógrama.

CRSA: Fundación Centre de Recerca en Sanitat Animal.

CVMP: The Committee for Medicinal Products for Veterinary Use.

DDD: Defined Daily Dose.

EARS-NET: Antimicrobial resistance interactive database.

ECDC: European Centre for Disease Prevention and Control.
EFSA: European Food Safety Authority.
EMA: European Medicines Agency.
ESAC: European Surveillance of Antimicrobial Consumption.
ESCMID: European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases.
ESVAC: European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption.
EUCAST: European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing.
FEDEROVO: Federación Española de Productores de Huevos y Ovoproductos.
FENIN: Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria.
GEIAP: Grupo de Estudio de Infección en la Atención Primaria.
HMA: Heads of Medicines Agencies.
IAAS: Infecciones Asociadas a la Atención en Salud.
INIA: Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.
IRAS: Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria.
JPIAMR: Joint Programming Initiative on Antimicrobial Resistance.
MAGRAMA: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
NEIKER: Centro público para investigación agraria dependiente del Gobierno Vasco.
OMS: Organización Mundial de la Salud.
PRAN: Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos.
PROPOLLO: Asociación Interprofesional de la Avicultura de Carne de Pollo del Reino de España.
RA: Resistencia a los antibióticos/antimicrobianos.
REIPI: Red Española de Investigación de Patologías Infecciosas.
SEFAP: Sociedad Española de Farmacéuticos de Atención Primaria.
SEFH: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria.
SEIMC: Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.
SEMERGEN: Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria.
SEMFYC: Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria.
SEMG: Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.
SEMICYUC: Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias.
SEMPSPH: Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene.
SEOC: Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia.
SEPEAP: Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria
SESP: Sociedad Española de Sanidad Penitenciaria.
SNS: Sistema Nacional de Salud.
SOCIVESC: Sociedad Científica de Veterinaria de Salud Pública y Comunitaria.
TICS: Tecnologías de la Información y de la Comunicación.
UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.
UCM: Universidad Complutense de Madrid.
UE: Unión Europea.
VET+I: Plataforma Tecnológica Española de Sanidad Animal.
VINcat: Vigilància de les infeccions nosocomials als hospitals de Catalunya.

VISAVET: Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria.

WHO-AGISAR: World Health Organization - Advisory Group on Integrated Surveillance of Antimicrobial.