

A microscopic view of various bacteria, including a large, textured rod-shaped bacterium in the foreground and several smaller, smoother rod-shaped bacteria in the background, all set against a blue background.

***Llamada a la acción para un
mejor abordaje de la AMR en
España***

Enero de 2020

Contenido

INTRODUCCIÓN: ¿Hasta qué punto sigue siendo la AMR un problema a abordar?	2
METODOLOGÍA.....	3
DIFICULTADES Y NECESIDADES	5
10 LLAMADAS A LA ACCIÓN PARA HACER FRENTE AL RETO DE LA AMR	6
1. Realizar informes de consumo de antibióticos y resistencias antimicrobianas para obtener una imagen de la situación actual a tiempo real y de la evolución de la AMR en España	6
2. Definir e implementar indicadores (de estructura, de proceso y resultados) en todos los centros sanitarios (con independencia de su tamaño)	7
3. Mejorar las estructuras informáticas de los centros sanitarios para favorecer la comunicación entre los diferentes niveles asistenciales	7
4. Redefinir el proceso asistencial del tratamiento del paciente infeccioso	8
5. Establecer redes de laboratorios o redes de hospitales con servicio de microbiología 24/7 que den apoyo a todos los centros sanitarios	8
6. Promover la investigación y el desarrollo de la innovación en el ámbito de las resistencias antimicrobianas	9
7. Actualizar las guías de tratamiento antibiótico	9
8. Establecer un sistema de reconocimientos a nivel CC.AA.	10
9. Difundir los resultados de las iniciativas llevadas a cabo en torno al uso adecuado de antibióticos	10
10. Llevar a cabo campañas de concienciación de la problemática de la AMR entre la sociedad y promover programas de educación en AMR en sectores concretos	10
CONCLUSIONES.....	14
BIBLIOGRAFÍA.....	15



INTRODUCCIÓN: ¿Hasta qué punto sigue siendo la AMR un problema a abordar?

El desarrollo de resistencias a los antibióticos (en adelante, AMR por sus siglas en inglés *Antimicrobial Resistance*) y la escasez de tratamientos disponibles constituye una de las amenazas más serias para la salud pública a nivel mundial. Solo en España la AMR provoca cada año alrededor de 2.800 muertes e infecciones graves a más de 4 millones de personas de acuerdo con las cifras presentadas por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS)¹. Existen datos todavía más impactantes que proceden de un estudio de 2018 de la SEIMC (Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica), que estima 35.000 muertes en pacientes con infecciones². Estos resultados suponen que la mortalidad por infecciones en España es 30 veces superior a la de los accidentes de tráfico².

Sin duda, nos encontramos ante una seria amenaza: el impacto sobre la población europea de este problema de salud pública se considera similar al de la gripe, la tuberculosis y el sida juntos³. En el año 2050, las infecciones por bacterias multirresistentes podrían llegar a producir más muertes que el cáncer y solo en Europa un millón de personas morirá cada año por este motivo⁴.

Si no se toman medidas urgentes, el mundo está abocado a una era post antibiótica en la que muchas infecciones comunes y lesiones menores volverán a ser potencialmente mortales⁵: una infección bacteriana común, como una neumonía, que actualmente puede ser tratada sin ningún tipo de complicación, podrá suponer la muerte del paciente.

Las bacterias nos están ganando la batalla por su resistencia a los antibióticos comprometiendo la prevención y el tratamiento de un número cada vez mayor de infecciones⁴. En este contexto, es importante mencionar que todos los agentes del sistema de salud (clínicos, gestores, investigadores, etc.) tienen un papel determinante a la hora de definir y adoptar medidas para tratar de reducir el impacto de la aparición y posterior propagación de bacterias multirresistentes.

Combatir la resistencia antibiótica es hoy en día una prioridad. Para lograrlo, es necesario cambiar la forma en la que se utilizan los antibióticos optimizando su uso y adaptándolo al perfil de riesgo del paciente minimizando así la aparición y diseminación de resistencias. También es importante potenciar la investigación y la innovación para garantizar la disponibilidad de nuevos antibióticos que puedan ser utilizados en aquellos casos en los que las resistencias han hecho que los antibióticos dejen de ser eficaces frente a una determinada infección.

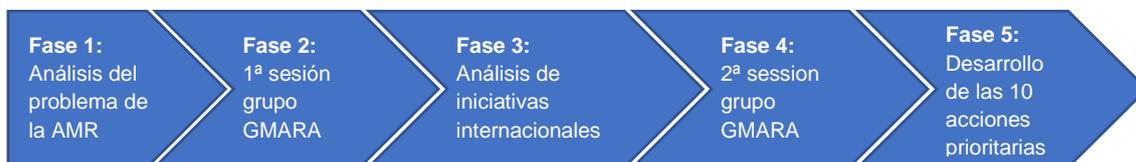
España lleva trabajando mucho tiempo en esta línea. En 2014 el Ministerio de Sanidad Consumo y Bienestar Social (en adelante, mscbs) puso en marcha el Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (en adelante, PRAN), cuyo objetivo es reducir el riesgo de selección y diseminación de resistencia a los antibióticos, y consecuentemente, reducir el impacto de este problema sobre la salud de las personas y los animales, preservando de manera sostenible la eficacia de los antibióticos existentes. Tras el éxito de su labor durante el primer PRAN (2014-2018) el mscbs ha prolongado su actividad hasta 2021⁶, incorporando nuevas áreas de intervención como es el medio ambiente como reservorio de bacterias multirresistentes.

En este contexto de urgencia y necesidad, y de manera complementaria al PRAN, surge la iniciativa del GMARA (Grupo Multidisciplinar para el Abordaje de las Resistencias Antimicrobianas). Este grupo está formado por expertos de distinto perfil representando a los distintos agentes que pueden tener impacto en el control y prevención de las resistencias antimicrobianas, desde el nivel clínico hasta el político, aportando una visión de 360º sobre los mecanismos a activar en España para ahondar en cómo hacer frente al problema de la AMR.

El objetivo de GMARA es llamar a la acción sobre 10 iniciativas identificadas por el Grupo como clave en el corto-medio plazo.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este trabajo se utilizó una metodología que combinó, por un lado, investigación secundaria y por otro lado sesiones de discusión con los expertos que conforman el grupo de trabajo, del siguiente modo:



Fase 1: Análisis de la problemática actual

En esta primera fase, liderada por el coordinador del grupo GMARA, se analizó la información públicamente disponible referente a la problemática actual de la AMR, así como los datos de consumo de antibióticos y aparición de resistencias en España vs otros países y se estudiaron las áreas donde puede afectar el problema y donde puede tener mayor repercusión.

Fase 2: 1ª sesión del grupo GMARA

En su primera reunión, el grupo GMARA debatió sobre los datos disponibles y se analizó la problemática actual de la AMR desde una perspectiva multidisciplinar priorizándose los principales retos y necesidades en cuanto al uso inadecuado de antibióticos.

Fase 3: Análisis de iniciativas internacionales en torno a la AMR

En esta fase se identificaron iniciativas enfocadas a la acción en el manejo de la AMR que se están llevando a cabo actualmente en otros países con el fin de realizar un ejercicio de análisis comparativo que ayudase a pensar en acciones interesantes que pudiesen llevarse a cabo en España.

Fase 4: 2ª sesión grupo GMARA

Partiendo de las necesidades identificadas en la Fase 2 y reflexionando sobre iniciativas identificadas en otros países o iniciativas puntuales llevadas a cabo en España en el pasado, se definieron acciones concretas para combatir la AMR en España a diferentes niveles y en ámbitos de actuación distintos.

Fase 5: Desarrollo de las 10 acciones prioritarias

De todas las acciones identificadas, el grupo GMARA priorizó 10 y estas fueron englobadas atendiendo a 3 focos de actuación (concienciación pública, proceso asistencial y clínico asistencial) y se desarrollaron en profundidad de acuerdo con los siguientes parámetros: receptor de la iniciativa, liderazgo, espacio temporal y cómo implementar la iniciativa.

El grupo de trabajo tuvo la siguiente composición (Tabla 1):

Tabla 1. Panel de expertos que conforma el grupo de trabajo

NOMBRE	POSICIÓN
Julio Mayol (coordinador de GMARA)	Director Médico del Hospital Clínico San Carlos de Madrid
Rafael Bengoa Rentería	Ex Consejero de Sanidad y Consumo del País Vasco
Miguel Ángel Calleja	Presidente saliente de la SEFH
Pilar Farjas Abadia	Ex Secretaria General de Sanidad y Consumo, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad
Ricard Ferrer Roca	Presidente de la SEMICYUC
M ^a Belén Lorenzo Vidal	Miembro de la SEMG
María Jesús Purriños Hermida	Técnico del Servicio de Epidemiología de la Dirección General de Salud Pública SERGAS
Luis Verde Remeseiro	Gerente del Área Sanitaria de A Coruña
Jordi Vila Estapé	Presidente de la SEIMC

DIFICULTADES Y NECESIDADES

Como punto de partida de este trabajo, el grupo GMARA identificó y priorizó las dificultades clave a la hora de afrontar la situación actual de la AMR en España en diferentes ámbitos de actuación, así como las principales necesidades no cubiertas.

Algunas dificultades y necesidades se des priorizaron por falta de datos suficientes o por requerir cambios regulatorios profundos que hacen que queden fuera de la orientación a la acción que se pretende en este trabajo.

En la Tabla 2 se recoge un resumen de las dificultades y las 7 necesidades no cubiertas priorizadas por el grupo de trabajo.

Tabla 2. Dificultades y necesidades no cubiertas identificadas

DIFICULTADES	NECESIDADES NO CUBIERTAS
Limitaciones en los datos de consumo y resistencias de antibióticos disponibles	Estudios que demuestren que la AMR es un problema importante para la sociedad*
	Mejora de la recogida de datos de consumo de antibióticos y resistencias
Bajo nivel de optimización del uso de antibióticos disponibles	Optimización en la gestión del uso de antibióticos
Deficiencias en la comunicación en el proceso asistencial	Reingeniería de procesos asistenciales (gestión de procesos)
	Sistemas de información para la ayuda en la toma de decisión del tratamiento antibiótico que permitan la colaboración entre los diferentes niveles asistenciales
Limitaciones en los recursos (humanos, instrumentales, económicos etc.) para la gestión de la AMR	Diagnóstico microbiológico 24/7
Falta de conocimiento de la AMR en la sociedad	Información y educación al ciudadano

*Se plantea cubrir esta necesidad utilizando los datos de los informes de consumo de antibióticos y resistencias

10 LLAMADAS A LA ACCIÓN PARA HACER FRENTE AL RETO DE LA AMR

Con la ayuda de un ejercicio de análisis comparativo en el que se analizaron diferentes iniciativas que se están llevando a cabo en otros países europeos, así como en EEUU para hacer frente a la problemática de la AMR, el grupo GMARA trató de dar respuesta a las necesidades no cubiertas que habían sido previamente identificadas en España.

De este modo, se definieron 10 líneas de acción concretas y de posible implementación en el corto-medio plazo:

1. Realizar informes de consumo de antibióticos y resistencias antimicrobianas para obtener una imagen de la situación actual a tiempo real y de la evolución de la AMR en España

Es necesario disponer de datos sobre la AMR (consumo de antibióticos y microorganismos resistentes) y estos han de ser comparables entre hospitales, CC.AA. e incluso entre países. Con la ayuda de estos datos, podrá justificarse la importancia del problema de la AMR y podrán ser identificadas las principales áreas y ámbitos de mejora.

Actualmente existen algunas iniciativas dirigidas al desarrollo de informes de consumo de antibióticos y resistencias antimicrobianas.

Un claro ejemplo de ello es la base de datos EARS-Net que proporciona datos sobre el consumo de antibióticos y la aparición de resistencias en países europeos tanto en el ámbito comunitario como en el sector hospitalario a través del Sistema Europeo de Vigilancia (TESSy). Sin embargo, estos datos se recopilan a nivel nacional bajo la responsabilidad de cada país participante sin una metodología homogénea. Otra iniciativa interesante en este sentido es el informe JIACRA que dentro del marco del PRAN analiza la relación entre el grado de consumo de antibióticos y el desarrollo de resistencias en España entre 2012 y 2016. Sin embargo, este informe no ha sido actualizado en los últimos años.

A pesar de estas iniciativas mencionadas, existen limitaciones en torno a los datos disponibles en AMR relacionadas o bien con su calidad o bien con su alcance. En lo referente a su calidad, existen dificultades en generar datos actualizados y comparables porque en muchas ocasiones la información no se recoge de manera homogénea, sino bajo definiciones distintas y atendiendo a diferentes metodologías. En cuanto al alcance de los datos, debe tenerse en cuenta que existen limitaciones tecnológicas en la recogida adecuada de datos sobre la AMR, pues no existen las herramientas adecuadas para ello lo cual dificulta la existencia de bases de datos comunes que permitan recoger un elevado número de datos que puedan ser compartidos entre los diferentes niveles asistenciales.

Todavía queda un largo camino para disponer **de datos de consumo y resistencias** en tiempo real y que además hayan sido recogidos bajo una metodología homogénea que permita la elaboración de mapas anuales a nivel CC.AA. y a nivel nacional.

Para poner en marcha esta acción, se propone, en primer lugar, desarrollar una **metodología** consensuada y aceptada en las 17 CC.AA. que defina la información que deber ser recogida (tipo de microorganismo, antibiótico frente a los que se quiere conocer las resistencias, tipo de muestra, etc.). Por otro lado, se plantea que los servicios de salud de cada CC.AA. doten a los centros sanitarios de los **sistemas informáticos adecuados** para la recogida de datos y que idealmente estos sistemas permitan la interoperabilidad entre los diferentes centros. Por último, el grupo de expertos propone que se designen anualmente **grupos de trabajo** encargados de la recogida de datos en los centros sanitarios.

2. Definir e implementar indicadores (de estructura, de proceso y resultados) en todos los centros sanitarios (con independencia de su tamaño)

Con el fin de estandarizar la caracterización de los programas e iniciativas para combatir la AMR en los diferentes hospitales y CC.AA. y poder establecer comparaciones entre hospitales, regiones e incluso a nivel internacional, es necesario **definir e implementar indicadores** (de estructura, de proceso y resultados). La existencia de indicadores en este contexto cobra especial interés pues las iniciativas puestas en marcha para combatir la AMR deberían ser siempre a largo plazo por lo que los indicadores facilitan su medición a lo largo del tiempo.

Los indicadores han de ser simples, rápidos y pocos para que sean operativos y lleven a conclusiones concretas. Además, se ha propuesto que cada sociedad científica aporte sus indicadores más importantes. Deberán aplicarse en todos los centros sanitarios (con independencia de su tamaño) y en caso de que fuera necesario adaptarlos a cada situación particular. Los indicadores se consensuarán a nivel nacional y los servicios de salud de las CC.AA. deberán tener el compromiso de implantarlos en todos los centros sanitarios.

Por un lado, los **indicadores de estructura** permiten conocer si existen recursos disponibles y organizados (recursos humanos tecnológicos, materiales, financieros, etc.). Por otro lado, los **indicadores de proceso** miden si todos los pasos de un proceso se han llevado a cabo correctamente. Por último, los **indicadores de resultado** miden el impacto que ha tenido una iniciativa concreta sobre la AMR.

Algunos de los indicadores de estructura y procesos están ya definidos en el marco del PRAN:

- Indicadores de estructura: Tener definida en el centro una estructura organizativa del programa PROA (comité multidisciplinar a tal efecto,); Designar un clínico para liderar las actividades PROA en el centro, disponer de las tecnologías de la información suficientes para dar soporte a las actividades PROA, así como de las técnicas de diagnóstico rápido que se ha demostrado facilitan la implementación de los programas PROA etc.
- Indicadores de proceso: Realizar actividades de revisión de tratamientos antibióticos ≥ 48 horas de su inicio, monitorizar en el centro el cumplimiento del registro de la indicación de los tratamientos antimicrobianos, etc.

3. Mejorar las estructuras informáticas de los centros sanitarios para favorecer la comunicación entre los diferentes niveles asistenciales

Hoy en día, los procesos asistenciales están estructurados en silos, lo que impide compartir información relevante y dificulta la colaboración entre los diferentes niveles asistenciales. Esto se pone de manifiesto tanto entre las diferentes especialidades en el entorno hospitalario, como entre atención primaria y hospitalaria, así como con pacientes institucionalizados (centros penitenciarios, residencias sociosanitarias, etc.).

La falta de compartición de datos del paciente infeccioso entre los diferentes agentes implicados en el control de éste dificulta el diagnóstico y la toma de decisiones en cuanto al tratamiento antibiótico más adecuado en cada caso.

Aunque existan datos del paciente (pruebas diagnósticas ya realizadas, tratamientos ya prescritos, etc.) si esta información no es accesible a todos los agentes implicados, no podrán tomarse decisiones compartidas que faciliten el control del paciente infeccioso porque no se tiene la visión de conjunto de su situación.

Para asegurar un abordaje completo del paciente infeccioso, es prioritario **mejorar las estructuras informáticas** compatibles y la interoperabilidad entre los diferentes departamentos del hospital y los distintos centros sanitarios para hacer que la información fluya y se favorezca la comunicación (información compartida) entre los diferentes niveles asistenciales. Además de facilitar la estructura, es importante crear una cultura de compartición de datos entre los diferentes profesionales implicados en la gestión del paciente infeccioso.

4. Redefinir el proceso asistencial del tratamiento del paciente infeccioso

Actualmente existe una gran variabilidad en el manejo del paciente infeccioso en la práctica clínica entre los diferentes hospitales y CC.AA. Estas diferencias son atribuibles a dos factores fundamentales.

- Por un lado, la diferencia entre hospitales en cuanto a estructuras especializadas para el seguimiento del paciente infeccioso, ya que en algunos hospitales existe una unidad de infecciosas, que normalmente pertenece al servicio de medicina interna, y en otros no.
- Por otro lado, la diversidad de especialidades que pueden diagnosticar la infección (médico de atención primaria, médico de urgencias, neumólogos, cardiólogos, cirujanos, etc.) ya que la infección puede venir acompañada de otras patologías de base.

Estos dos factores dificultan la existencia de una ruta clara y constante a seguir por el paciente infeccioso en los diversos niveles del sistema sanitario (asistencia primaria, centros sociosanitarios y hospitales). Sin embargo, es necesario definir **protocolos de atención coordinada** que faciliten el manejo del paciente infeccioso (definición de parámetros de derivación, selección de especialistas implicados y pruebas a realizar, etc.). El grupo de expertos plantea que la mayoría de los hospitales disponga de una especialidad de enfermedades infecciosas como tienen la mayoría de los hospitales europeos y que cada CC.AA. tenga su propio protocolo liderado desde las gerencias regionales de salud. De este modo, se evitaría que el paciente tenga que realizar recorridos innecesarios favoreciendo así el diagnóstico correcto de la infección y por lo tanto la elección del tratamiento antibiótico adecuado.

No es fácilmente alcanzable el objetivo de cambiar todo el proceso de diagnóstico de infecciones y gestión del tratamiento antibiótico, por lo que el grupo GMARA plantea identificar partes concretas del proceso y realizar modificaciones que aporten mejoras sobre el proceso global de manera progresiva y escalonada seleccionando **procesos concretos y pacientes tipo**.

5. Establecer redes de laboratorios o redes de hospitales con servicio de microbiología 24/7 que den apoyo a todos los centros sanitarios

De entre todas las áreas de mejora en el proceso asistencial del paciente infeccioso, destaca especialmente la necesidad de que todos los hospitales cuenten con el apoyo del servicio de microbiología 24/7. Esto es necesario ya que los retrasos en el resultado de las pruebas microbiológicas implican una limitación en el diagnóstico correcto de la infección y en la implementación de un tratamiento antibiótico adecuado. De este modo, se favorecería la toma de decisiones de manera informada poniendo el foco del tratamiento en la situación específica del paciente, evitándose la utilización de antibióticos de amplio espectro hasta disponer del diagnóstico definitivo como método de prevención, lo cual favorece en gran medida la aparición de resistencias antimicrobianas. Además, esto cobra especial relevancia en el caso del paciente crítico ya que, si no recibe el tratamiento antibiótico adecuado, se compromete la vida del paciente.

Debido a la dificultad estructural y baja rentabilidad que supondría disponer de un servicio de microbiología 24/7 en todos los hospitales, se propone el establecimiento de laboratorios de referencia o redes para garantizar que todos los hospitales cuenten con diagnóstico

microbiológico 24/7, se deberán establecer **laboratorios de referencia o redes de hospitales de apoyo**.

6. Promover la investigación y el desarrollo de la innovación en el ámbito de las resistencias antimicrobianas

Es importante promover iniciativas que promuevan un uso adecuado de los antibióticos actualmente disponibles para lograr controlar la diseminación y aparición de nuevas resistencias antimicrobianas. Pero unido a ello, en este contexto de urgencia y necesidad ante un problema de salud pública a nivel mundial, el grupo GMARA considera también necesario potenciar la investigación y la innovación para garantizar la disponibilidad de nuevos antibióticos que puedan ser utilizados en aquellos casos en los que las resistencias han hecho que los antibióticos actualmente disponibles no sean eficaces frente a infecciones causadas por determinados patógenos que presentan complejos mecanismos de resistencia.

El problema de las resistencias antimicrobianas es un problema de gran importancia para la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde hace tiempo. Por un lado, en 2017 publicaba la lista de patógenos prioritarios que suponen un riesgo creciente para la salud humana porque son resistentes a la mayoría de los tratamientos existentes con el objetivo de promover la investigación y desarrollo (I+D) de nuevos antibióticos. Por otro lado, recientemente la OMS hacía públicos dos nuevos informes (*“Antibacterial agents in clinical development - an analysis of the antibacterial clinical development pipeline”* y la publicación anexa *“Antibacterial agents in preclinical development”*) que ponen de manifiesto que actualmente tan solo hay 50 antibióticos en desarrollo, de los cuales solamente 32 están dirigidos contra las bacterias resistentes consideradas como prioritarias (fundamentalmente bacterias gramnegativas).

En este sentido, el grupo de expertos se une a la llamada de la OMS a todos los países del mundo, y a la industria farmacéutica en particular, para el desarrollo de nuevos medicamentos innovadores. El grupo GMARA propone reforzar la investigación nacional creando redes que trabajen conjuntamente en la investigación y desarrollo de nuevos antibióticos frente a las bacterias que, al presentar determinados mecanismos de resistencia, se han convertido en una gran amenaza en el cuidado de los pacientes afectados por este tipo de infecciones.

Ya existen algunas acciones en esta línea, como es el ejemplo del **“AMR Action Fund”**, una iniciativa del organismo internacional que representa a la industria farmacéutica de I&D (Federación Internacional de Fabricantes y Asociaciones de Productos Farmacéuticos, por sus siglas en inglés, IFPMA), en la que se han unido más de 20 compañías biofarmacéuticas, con una inversión de más de mil millones de dólares. Su objetivo es, por un lado, llevar entre 2 y 4 nuevos antibióticos al mercado en el año 2030 y por otro lado, facilitar las políticas necesarias para generar soluciones a largo plazo.

7. Actualizar las guías de tratamiento antibiótico

Para lograr una gestión adecuada del uso de antibióticos es fundamental que la prescripción de antibióticos esté correctamente estandarizada. Esto fomentaría que las prescripciones fuesen más dirigidas y así disminuyesen los errores en el diagnóstico disminuyendo la aparición de resistencias antimicrobianas.

En este sentido, el grupo GMARA propone que las **recomendaciones de las guías de tratamiento antimicrobiano** se **actualicen** y existan protocolos de actuación estandarizados, que no aporten una visión individualizada, sino una visión global de cada tipo de infección. Además, esta información deberá estar integrada en los sistemas informáticos de los centros sanitarios para apoyar en la toma de decisiones a los profesionales sanitarios.

Los **informes de resistencias** mencionados en el punto 1 de este capítulo podrán ser empleados para la actualización de las guías. Con los datos de resistencias, se plantea seleccionar aquellos microorganismos que presentan elevadas resistencias frente a un antibiótico concreto y definir el nuevo antibiótico que deberá ser utilizado frente a dicho microorganismo.

El grupo GMARA tiene en cuenta que existen algunas situaciones en las que resulta más difícil llevar a cabo una prescripción y uso protocolizado de los antibióticos. En situaciones en las que existen limitaciones de la prestación sanitaria (ej.: sanidad rural, ámbitos con elevada presión asistencial, etc.) la prescripción en muchas ocasiones se realiza de manera empírica con el fin de asegurar que se cubre la infección. Del mismo modo, hay que considerar que la administración de antibióticos no solo está ligada al tratamiento de infecciones sino a otros procesos como la profilaxis antes de una cirugía. Pero estas situaciones se consideran al margen del alcance de esta acción.

8. Establecer un sistema de reconocimientos a nivel CC.AA.

El grupo GMARA propone que las consejerías establezcan **incentivos** a aquellos centros que estén llevando a cabo iniciativas interesantes para hacer frente a la AMR y que estén logrando resultados positivos en este sentido. Las iniciativas premiadas serán difundidas con el fin de darles visibilidad entre las distintas CC.AA. para promover el desarrollo de acciones dirigidas a conseguir una mejor gestión del uso de antibióticos.

9. Difundir los resultados de las iniciativas llevadas a cabo en torno al uso adecuado de antibióticos

En muchas ocasiones, las personas implicadas en acciones dirigidas a hacer frente a la AMR no son conscientes de los resultados derivados de las mismas. Para animar a los profesionales sanitarios y otros agentes implicados a seguir contribuyendo en este tipo de actividades, es importante comunicar y **difundir los resultados y consecuencias** de aquellas actividades dirigidas a garantizar el uso adecuado de antibióticos en las que hayan estado involucrados. El grupo GMARA plantea difundir estos contenidos en boletines informativos de las CC.AA. para garantizar un mayor alcance de la información.

10. Llevar a cabo campañas de concienciación de la problemática de la AMR entre la sociedad y promover programas de educación en AMR en sectores concretos

La sociedad es un agente indispensable para lograr un cambio en la problemática de la AMR pues está implicada directamente en el uso de antibióticos y son ellos los beneficiarios finales. Por este motivo, se deben desarrollar acciones que impliquen directamente a la sociedad convirtiéndola en un verdadero agente del cambio.

En este sentido, el primer objetivo es lograr que no exista infección (higiene, vacunación, manipulación de alimentos, etc.); por lo que resulta de especial interés **intensificar las campañas de prevención** (ya existentes dentro del PRAN)

Por otro lado, es necesario **intensificar las campañas de reducción de autoconsumo de antibióticos** para lograr un uso adecuado de los mismos que minimicen la aparición de resistencias antimicrobianas. Esto es importante pues actualmente existe una falta de información y educación sobre la AMR entre la sociedad que favorezca el uso prudente de antibióticos. Esto puede verse reflejado en el último *euro barómetro* que demostró que la población general no es consciente del problema del uso de los antibióticos apuntando que solo el 66% de las personas sabían que los antibióticos no tienen ninguna utilidad contra los resfriados y sólo el 43% que los antibióticos son ineficaces contra los virus.

La concienciación ciudadana podrá lograrse de manera más efectiva si se llevan a cabo **iniciativas de concienciación pública en espacios publicitarios vacíos** (aeropuertos, metro, calles, vehículos, etc.) pues de esta forma se permite una alta visibilidad de la campaña y una reducción de costes de la propia iniciativa.

En esta misma línea, resulta de especial interés, promover **programas de educación** en AMR entre sectores concretos de la población:

- Escuelas infantiles: Población vulnerable al contagio y diseminación de infecciones.
- Institutos de enseñanza secundaria: Para generar un cambio de mentalidad y concienciación de la juventud de cara a lograr un verdadero cambio social a la hora de combatir la AMR, que además puede tener un impacto colateral sobre los padres.
- Universidades: Alumnos de últimos cursos con formación sanitaria, ya que se trata de un colectivo muy próximo a la problemática de las resistencias antimicrobianas, y que pueden ser el germen del éxito de las iniciativas comentadas anteriormente.

Todas las acciones propuestas por el grupo GMARA tienen como fin último desarrollar un modelo de atención con foco en el paciente y sus necesidades para mejorar su salud y calidad de vida.

Teniendo en cuenta todo lo mencionado anteriormente, el grupo GMARA plantea realizar un ejercicio de **análisis comparativo y compartición de buenas prácticas** entre las diferentes CC. AA. seguido de un ejercicio de apoyo para ayudar a las regiones que quieran mejorar su situación.

Para lograr una mayor concienciación por parte de los profesionales sanitarios implicados en el manejo del paciente infeccioso y un mayor impacto en las acciones definidas, el grupo GMARA propone que existan actividades de formación continuada para profesionales sanitarios (médicos, enfermería, farmacia, etc..) sobre AMR y prescripción y uso adecuado de los antibióticos.

En la siguiente tabla (Tabla 4) se recogen todas las acciones agrupadas según la necesidad frente a la que está dirigida y el área de trabajo en la que está focalizada dicha acción

Tabla 4. Acciones definidas clasificadas atendiendo a la necesidad que hace frente y el área de trabajo en la que se centra

Acción	Área de trabajo		
	Clínico-asistencial (datos)	Proceso asistencial	Concienciación pública / salud poblacional
1. Realizar informes de consumo de antibióticos y resistencias para construir la “foto” de la AMR en España	✓		
2. Definir e implementar indicadores en todos los centros sanitarios		✓	
3. Mejorar las estructuras informáticas de los centros sanitarios	✓		
4. Redefinir el proceso asistencial del tratamiento del paciente infeccioso		✓	
5. Establecer redes de laboratorio o redes de hospitales con servicio de microbiología 24/7		✓	
6. Promover la investigación y el desarrollo de la innovación en el ámbito de las resistencias antimicrobianas		✓	
7. Actualizar las guías de tratamiento antibiótico		✓	

8. Establecer un sistema de reconocimientos a nivel CC.AA.		✓	
9. Difundir los resultados de las iniciativas llevadas a cabo en torno al uso adecuado de antibióticos			✓
10. Llevar a cabo campañas de concienciación de la problemática de la AMR entre la sociedad y promover programas de educación en AMR en sectores concretos			✓

Por otro lado, para cada foco de actuación se definieron los siguientes parámetros: receptor de la iniciativa, liderazgo, espacio temporal y cómo implementar la iniciativa.

- **Clínico-asistencial (datos)**

Todas las acciones englobadas en este foco de actuación tendrían como receptores principales los responsables de información y las sociedades científicas. Por otro lado, las iniciativas que cubren esta área de trabajo estarían lideradas por las sociedades científicas correspondientes y por los gestores clínicos. En cuanto al espacio temporal en el que se desarrollarían estas acciones se definieron 3 años, pues primero habría que generar un marco para decidir qué datos deberán ser incluidos. Por último, se determinó que las iniciativas englobadas en este foco de actuación se implementarían a través de procesos automatizados, contando con personal cualificado para la inclusión de los datos (apoyo de un analista para gestionar los datos) y además habría que asegurar cómo se recogen dichos datos y lograr que el dato se transforme en información.

- **Proceso asistencial**

Los receptores de las iniciativas destinadas a cubrir necesidades del proceso asistencial del paciente infeccioso serían: gestores, planificadores (encargados de llevar a cabo los cambios en los procesos asistenciales) y clínicos *KOLs (Key Opinion Leaders)* que son quienes se encargarían de implementar dichas iniciativas. Las acciones estarían lideradas por *KOLs* y por las sociedades científicas y serían desarrolladas a medio plazo (2-3 años). Por último, se definió que las iniciativas enmarcadas en este foco de actuación se implementarían a través de un ejercicio de análisis comparativo y compartición de buenas prácticas identificando procesos con resultados positivos que se estén llevando a cabo para poder ser replicados. En esta misma línea, sería interesante explorar un posible alineamiento con la industria farmacéutica en aquellas iniciativas en las que su colaboración pueda ayudar a su implementación.

- **Concienciación pública / salud poblacional**

Las acciones consideradas en este marco de actuación tendrían como receptor principal a la autoridad sanitaria correspondiente y estarían lideradas, por un lado, por sociedades científicas debido a su conocimiento sobre AMR y por otro, por las asociaciones de pacientes pues tienen una elevada influencia en la población. En cuanto al marco temporal para el desarrollo de estas acciones, se definió que deberían ser inmediatas ya que son acciones fáciles de poner en marcha, pero además serían mantenidas en el tiempo ya que las campañas de concienciación suelen lograr su objetivo el tiempo que duran, pero cuando finalizan dejan de tener efecto. Por último, se acordó que las iniciativas se implementarían a través de mensajes simples y fácilmente medibles, utilizando las redes sociales como principal canal de comunicación.

CONCLUSIONES

El análisis realizado en este documento confirma de manera clara la necesidad de que todos los agentes del sistema se involucren en el problema del AMR para actuar de manera eficaz. Desde los clínicos (primera línea en la interacción con el paciente), pasando por gestores y reguladores y terminando por los políticos. Sólo así se podrá construir un plan sólido y de impacto que además llegue a la sociedad.

La disponibilidad de datos que permitan dimensionar el problema de la AMR y conocer sus detalles (distribución poblacional, patógeno respecto al que se genera resistencia, etc.) así como establecer comparaciones para identificar tendencias, es una de las necesidades más importantes como base para construir otras medidas. La necesidad de estos datos apoyaría una toma de decisiones bien documentada y por tanto con resultados esperados más eficaces y acertados. Junto a esta necesidad se suma la de seguir trabajando en la línea impulsada por el PRAN en la concienciación a la sociedad. Los gestores pueden regular, los clínicos tomarán las mejores decisiones de acuerdo con los medios disponibles, pero la responsabilidad individual de cada ciudadano a la hora de manejar el tratamiento antibiótico no se puede olvidar. ¿Somos como ciudadanos suficientemente conscientes de que el antibiótico que hoy tomamos para “curar una gripe” (grave error porque la gripe es vírica) puede dejarnos sin herramientas terapéuticas contra una infección grave en el futuro, llegando a costarnos la vida? La petición de receta médica para la dispensación de antibióticos ha supuesto un avance importante en el control del consumo de antibióticos, pero sabemos que todavía los pacientes guardan las unidades sobrantes y se consumen sin criterio clínico. La educación y la responsabilidad personal se vuelven fundamentales en este aspecto. Aprovechemos los nuevos canales de comunicación, con amplio alcance y bajo coste, para seguir comunicando y concienciando. Si conseguimos que una persona en España deje de consumir un tratamiento antibiótico innecesario, el esfuerzo de GMARA habrá merecido la pena.

En la gestión del problema del AMR existen factores indirectos que se analizaron en este trabajo, pero no fueron priorizados por falta de información fehaciente en estos momentos y una relación causa-efecto insuficientemente clara. El consumo de antibióticos en animales o en el medio ambiente y su impacto en nuestra salud es un tema que merece mayor estudio a futuro y que, aunque no forme parte de las Llamadas a la Acción de GMARA, hay que seguir revisando en busca de posibles impactos hoy por hoy no bien definidos para lograr avanzar hacia un modelo más ecológico en el análisis y definición de estrategias de lucha contra las infecciones.

Como se adelantaba en la introducción, la propuesta de acciones recogidas en este documento se plantea como un complemento a las ya consideradas en el marco del PRAN. Con esta reflexión se pretende hacer hincapié en aquellas que de forma práctica podrían lograr el cambio de la problemática de la AMR en el medio plazo. El objetivo de este trabajo es sumar, y ayudar a todos los agentes a encontrar de forma clara dónde poner el foco y la energía en el corto-medio plazo en lo que respecta a la lucha contra la AMR. Todos los expertos de GMARA esperan aportar con este trabajo un granito de arena en esa lucha.

BIBLIOGRAFÍA

1. Nota AEMPS - La cooperación entre investigadores, administración y empresas, clave para ofrecer nuevas alternativas terapéuticas frente a la resistencia a los antimicrobianos (2018)
2. Estudio epidemiológico SEIMC 17 mayo 2018 (según estimó la Dirección General de Tráfico en 2017).
3. El País - Las resistencias a los antibióticos causan 33.000 muertes al año en Europa (2018).
4. Atresmedia - La mortalidad por bacterias multirresistentes superará a las muertes por cáncer en 2050 (2019)
5. Vídeo PRAN. SEIMC: Sociedad Española Enfermedades Infecciosas Microbiología Clínica. AEMPS: Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios
6. Página web Plan Nacional de Resistencia Antibióticos



Declaración de interés científico sanitario



Con el patrocinio científico de la SEIMC

Las opiniones expresadas por los autores no reflejan necesariamente la posición oficial de la SEIMC



Con el aval de la SEMIVIUC

