

PLAN NACIONAL DE RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS (PRAN)

SUMARIO



• INTRODUCCIÓN La Resistencia a los Antimicrobianos Problema Multidimensional	1
• LA RESPUESTA DE LA OMS	2
• PLAN NACIONAL DE RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS (PRAN)	3
• PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DE USO DE LOS ANTIBIÓTICOS	5
• MEDIDAS ADOPTADAS EN NUESTRA COMUNIDAD AUTÓNOMA	6
• CONCLUSIONES	7
• BIBLIOGRAFÍA	8

INTRODUCCIÓN

La Resistencias a los Antimicrobianos

La resistencia a los antimicrobianos (RA) es un fenómeno evolutivo natural, por el cual, determinados microorganismos dejan de verse afectados por un antimicrobiano al que previamente eran sensibles, debido a la adquisición de genes de resistencia, o a mutaciones espontáneas. Como consecuencia de estos hechos, dejan de ser sensibles a los efectos del antimicrobiano.

Cuando una colonia de microorganismos, entre los que hay gérmenes sensibles y resistentes al fármaco, se expone a un antimicrobiano, sobreviven los individuos resistentes, que a su vez podrán transmitir esta ventaja evolutiva a su descendencia.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) lleva alertando de este problema desde finales del siglo XX, ya que prácticamente en paralelo con el descubrimiento de los antibióticos y su introducción en la práctica clínica, comienzan a identificarse bacterias que paulatinamente se vuelven resistentes a estos fármacos. En los últimos años, el uso inadecuado de los antimicrobianos, tanto excesivo, insuficiente como inapropiado, ha derivado en un incremento del

número y tipos de microorganismos resistentes, y se ha convertido en uno de los principales problemas de Salud Pública a nivel Global según la OMS, comprometiendo incluso los Objetivos de Desarrollo del Milenio de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que debían ser alcanzados en 2015.

Problema Multidimensional

El aumento de las RA tiene un origen multidimensional, ya que estos fármacos no sólo se utilizan en el ámbito sanitario. Los antibióticos son ampliamente usados en ganadería para fomentar el crecimiento o prevenir enfermedades, agricultura, incluso en determinados procesos industriales, lo que contribuye a la aparición de microorganismos resistentes que pueden transmitirse al ser humano.

Por otra parte, las inversiones en nuevos antimicrobianos son insuficientes. La mayoría de los fármacos que se están desarrollando son modificaciones de antibióticos ya existentes que ofrecen soluciones solamente a corto plazo¹. Actualmente existen muy pocas opciones terapéuticas posibles para las infecciones resistentes a los antibióticos señaladas por la OMS como una de las mayores amenazas para la salud².

Si los antimicrobianos dejan de ser eficaces, estamos abocados a una era post-antibiótica, en la que los avances médicos del último siglo tales como trasplantes, tratamientos quimioterápicos o la cirugía se verán sensiblemente comprometidos. Y muchas infecciones comunes y lesiones menores volverán a ser potencialmente mortales. Actualmente, las resistencias a los antimicrobianos prolongan las estancias hospitalarias, incrementan los costos médicos y aumentan la mortalidad. Sólo en Europa las bacterias multirresistentes causan 25.000 muertes anuales y generan un gasto sanitario adicional de unos 1.500 millones de euros³.

Con el crecimiento del comercio mundial y los viajes internacionales los microorganismos resistentes pueden propagarse rápidamente a cualquier parte del mundo, como se ha evidenciado en los últimos años.

RESPUESTA DE LA OMS

En la 68ª Asamblea Mundial de la Salud de mayo de 2015, los Estados Miembros aprobaron un Plan de Acción Mundial⁴ para hacer frente a la resistencia a los antimicrobianos, cuyo objetivo consiste en garantizar durante el máximo tiempo posible la continuidad de estos tratamientos y la prevención de las enfermedades infecciosas, con medicamentos eficaces y seguros, de calidad garantizada, utilizados de forma responsable y accesibles a todas las personas que los necesiten.

Tras dicha Asamblea se ha alentado a los países a que elaboren planes de acción nacionales que ayuden a alcanzar las metas del Plan de Acción Mundial, que quedan establecidas en cinco objetivos estratégicos:

1. Mejorar la concienciación y la comprensión con respecto a la resistencia a los antimicrobianos.
2. Reforzar los conocimientos a través de la vigilancia y la investigación.
3. Reducir la incidencia de las infecciones.
4. Utilizar de forma óptima los agentes antimicrobianos.
5. Preparar argumentos económicos a favor de una inversión sostenible que tenga en cuenta las necesidades de todos los países, y aumentar la inversión en nuevos medicamentos, medios de diagnóstico, vacunas y otras intervenciones.

En octubre de 2015, la OMS puso en marcha el Sistema Mundial de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos (GLASS)⁵. En 2017 ya se habían recibido datos sobre resistencias adquiridas de más de 50 países⁶. El objetivo es impulsar y reforzar el enfoque de “Una Salud” para luchar contra las RA en el ser humano, los animales, los alimentos y el medio ambiente.



**PLAN DE ACCIÓN MUNDIAL
SOBRE LA RESISTENCIA
A LOS ANTIMICROBIANOS**

PLAN NACIONAL DE RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS (PRAN)

El Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN)⁷ se aprueba en nuestro país en el año 2014 por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de la Salud y por la Conferencia Intersectorial de Agricultura, como respuesta a la Comunicación de la Comisión Europea del 17 de noviembre de 2011⁸, que solicitó a los Estados miembros un Plan de Acción sobre Resistencias Antimicrobianas, así como a las Conclusiones del Consejo de la Unión Europea (UE) de 29 de mayo de 2012, en las que se instó a un abordaje conjunto de este problema⁹.

Todas las comunidades autónomas forman parte del PRAN en la actualidad, así como los ministerios de Sanidad, Agricultura, Economía, Educación, Interior y Defensa. Además de otras entidades, como sociedades científicas (más de 70), organizaciones colegiales, asociaciones profesionales, universidades y más de 230 colaboradores expertos.

El PRAN es un plan estratégico y de acción 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 de los animales, preservando de manera sostenible la eficacia de los antibióticos existentes. Para conseguir dicho objetivo se han propuesto seis líneas estratégicas comunes para la salud humana y la sanidad animal (Gráfico 1)

Gráfico 1. Líneas estratégicas comunes para la salud humana y la sanidad animal.



1. Vigilar el consumo de antibióticos y de las bacterias resistentes

Esta vigilancia ha de llevarse a cabo en hospitales, centros de salud y explotaciones ganaderas, estableciendo sistemas de control del consumo de antibióticos. Para ello, en el ámbito de la salud humana se han consensuado una serie de indicadores homogéneos para la monitorización del consumo que se pueden consultar en la página del Plan Nacional⁷. Además de la creación de un sistema nacional de vigilancia de las resistencias mediante la creación de una red de laboratorios de apoyo.

2. Controlar las resistencias bacterianas

Mediante la promoción de programas de uso prudente de los antibióticos y la creación de guías de prescripción.

3. Identificar e impulsar medidas alternativas y/o complementarias de prevención y tratamiento

Con el objetivo de reducir el riesgo de infección y de transmisión de organismos resistentes tanto en el ámbito hospitalario como en Atención Primaria, y Centros Sociosanitarios públicos y privados, consolidando y extendiendo los programas de prevención de la transmisión de bacterias resistentes y de Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (IRAS), mediante el fomento de buenas prácticas de higiene, la prevención de las infecciones (vacunación), así como promover el uso de pruebas de sensibilidad y de pruebas de diagnóstico rápido de las infecciones.

4. Definir las prioridades en materia de investigación

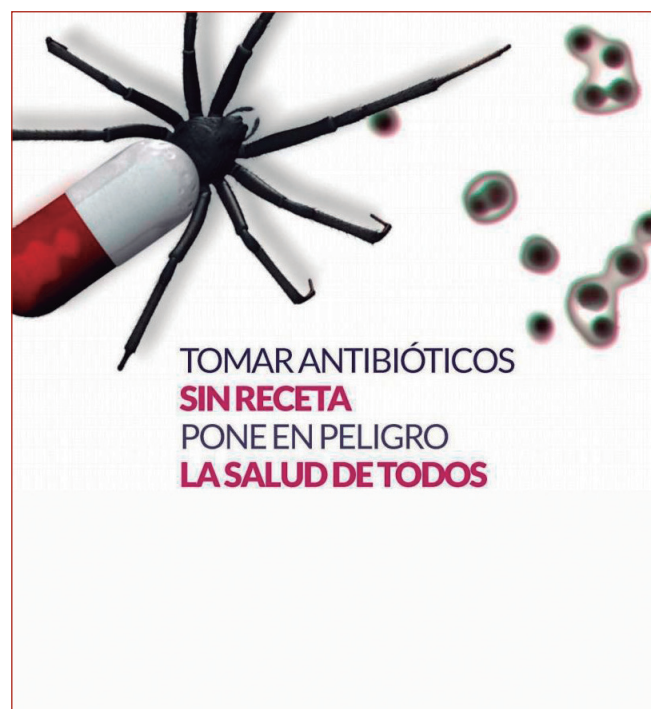
Para mejorar el conocimiento de las causas y las consecuencias de la aparición y diseminación de la resistencia a los antimicrobianos, además de impulsar el desarrollo de nuevos antibióticos y de alternativas a los mismos para el tratamiento de las enfermedades infecciosas. Esta tarea ha de realizarse de forma común con el resto de Europa.

5. Formar e informar a los profesionales sanitarios

Los profesionales sanitarios son los protagonistas de la puesta en marcha de la estrategia de uso prudente de antibióticos. La formación debe abarcar todas las etapas de su vida profesional con el objetivo de fomentar los conocimientos en todos los aspectos del uso prudente de los antibióticos, incluyendo el uso indebido y la aparición de resistencias a los mismos.

6. Aumentar la comunicación y sensibilización de la población en su conjunto y de subgrupos de población

Sobre la problemática de la RA y de los beneficios individuales y colectivos del buen uso de los antibióticos mediante campañas de comunicación integral enfocadas a la población en general y a sectores específicos: niños, jóvenes, ancianos, dueños de mascotas, productores del sector primario, etc.



Campaña de comunicación para el buen uso de antibióticos del PRAN

Gráfico 2. Plan estratégico y de acción para reducir el riesgo de selección y diseminación de la resistencia a los antibióticos



PROGRAMAS DE OPTIMIZACIÓN DE USO DE LOS ANTIBIÓTICOS (PROA)

La puesta en marcha de Programas de promoción de buenas prácticas de uso de antibióticos es una de las medidas para el control de las resistencias bacterianas. Entre las acciones propuestas, se hace imprescindible la implementación de los PROA tanto en el ámbito de la Atención Primaria como en el hospitalario, así como en los centros sociosanitarios públicos y privados.

Los PROA son la expresión de un esfuerzo mantenido de una institución sanitaria por optimizar el uso de antimicrobianos en pacientes atendidos en Hospitales como en Atención Primaria con los siguientes objetivos:

1. Mejorar los resultados clínicos de los pacientes con infecciones.
2. Minimizar los efectos adversos asociados a la utilización de los antimicrobianos.
3. Garantizar la administración de tratamientos coste-eficaces.

La prescripción de antimicrobianos es un proceso de toma de decisiones en el que el prescriptor debe integrar una serie de variables clínicas, epidemiológicas, microbiológicas y farmacológicas. El proceso de toma de decisiones para la indicación de antibióticos frecuentemente está influenciado por condicionantes internos y externos, de tal manera que, de forma estable temporal y geográficamente y en los distintos ámbitos asistenciales se estima que el 35-50% de

los tratamientos antibióticos puede ser optimizable. Es necesario asumir que la optimización de la prescripción de los antibióticos debe ser entendida como un proceso de cambio de hábitos de prescripción, cuyos objetivos finales son obtener los mejores resultados clínicos en pacientes con infecciones y minimizar los efectos adversos de los antibióticos, fundamentalmente el desarrollo y diseminación de resistencia antimicrobiana.

MEDIDAS ADOPTADAS EN NUESTRA COMUNIDAD AUTÓNOMA

En nuestra Comunidad Autónoma, siguiendo las directrices establecidas en el PRAN, y con el fin de establecer de forma institucional una de las acciones fundamentales para conseguir combatir el problema de salud que constituyen las RA, se acordó la inclusión de las directrices fundamentales de los PROA en el Programa de Gestión Convenida (PGC) para que sean adoptadas por las distintas gerencias sanitarias.

1. Constitución de un Equipo de Optimización de Uso de Tratamiento Antimicrobiano con reconocimiento institucional, tanto en Atención Primaria como en Atención Hospitalaria.

Conformando equipos multidisciplinares en la línea de Programa de Mejora de la Calidad Asistencial con el apoyo imprescindible de la Dirección Gerencia de la institución a fin de dotarlos de los recursos necesarios para el desarrollo de actividades.

2. Monitorización del consumo de antimicrobianos

En Atención Primaria los datos sobre consumo de antimicrobianos estarán orientados a medir el uso de antibióticos, permitiendo analizar la calidad (o selección adecuada de determinados grupos de antibióticos), las tasas de consumo o la exposición individual a antibióticos.

La monitorización del consumo de antimicrobianos en el ámbito hospitalario se considera una de las medidas más importantes para guiar la política de antibióticos destinada a mejorar la eficacia terapéutica, la seguridad del paciente y prevenir la aparición de bacterias resistentes permitiendo establecer objetivos y medidas de mejora así como evaluar el impacto de las mismas. También permite la comparación entre diferentes servicios y su evolución a lo largo del tiempo. Dicha monitorización del consumo hospitalario de antimicrobianos se considera fundamental para:

- Promover su uso prudente y racional de los antimicrobiano.
- Ayudar al control de las infecciones nosocomiales.
- Reducir la aparición y diseminación de bacterias resistentes.
- Introducir el registro estandarizado, basado sobre todo en el sistema ATC/DDD de la Organización Mundial de la Salud.
- Analizar las diferencias en el consumo entre diferentes servicios (UCIs, servicios médicos, quirúrgicos y otros) y entre hospitales similares.
- Conocer y analizar las tendencias temporales evolutivas del consumo.
- Determinar posibles relaciones temporales entre el consumo de antimicrobianos y las resistencias bacterianas.

3. Monitorización de las Resistencias de los microorganismos

La vigilancia de las RA es necesaria para poder adoptar medidas encaminadas a disminuir la morbilidad y la mortalidad, así como prevenir la selección de patógenos resistentes y multirresistentes. Debería, asimismo, focalizarse en las enfermedades causadas por aquellos patógenos resistentes con mayor repercusión en la clínica y salud pública (con mortalidad y/o morbilidad elevadas y con opciones terapéuticas severamente limitadas), en las infecciones fácilmente transmisibles que pueden ocasionar brotes y epidemias, así como en aquellas infecciones que por su frecuencia son causa importante de prescripción.

4. Disponibilidad y difusión de Guías de Tratamiento Antimicrobiano (GTA) actualizadas.

La base para la creación de guías de tratamiento antimicrobiano es el conocimiento de la epidemiología local de las resistencias a los mismos. De ahí la necesidad de proceder a la realización de mapas epidemiológicos. Las principales utilidades de las guías locales de tratamiento antimicrobiano son:

- Conseguir la optimización del tratamiento empírico en cada centro o área de atención primaria.
- Servir como “patrón oro” en la evaluación de la calidad del tratamiento antimicrobiano en otras actividades del Programa.
- Constituir una herramienta de apoyo a la toma de decisiones.

5. Implementación de medidas de intervención de optimización de tratamiento antimicrobiano

La revisión sistemática de indicadores (audits), bien a través de la detección de prescripciones potencialmente optimizables mediante sistemas de alerta, bien a requerimiento de los prescriptores, es una de las principales actividades de los PROA tanto hospitalarios como de atención primaria. Esta actividad persigue optimizar la prescripción gracias al asesoramiento experto en la atención inmediata al paciente. El objetivo último sería formar a los prescriptores en los principios de utilización de antimicrobianos a propósito de casos reales. La realización de este tipo de actividades precisa de herramientas de detección de las prescripciones potencialmente optimizables y de registro de la evaluación y el seguimiento de las recomendaciones formuladas.

CONCLUSIONES

- Las RA constituyen uno de los principales Problemas de Salud Pública a nivel mundial del siglo XXI.
- El compromiso de todos los agentes implicados es de gran importancia, siendo de gran transcendencia las medidas adoptadas tanto a nivel institucional, como asistencial.
- La responsabilidad de los profesionales sanitarios de todos los ámbitos es fundamental para revertir esta situación, mediante la correcta utilización de los antimicrobianos en cuanto indicación y selección. Además deben seguir las medidas necesarias para la prevención de la transmisión de enfermedades infecciosas y participar de forma activa en la educación de los pacientes con respecto al uso adecuado de estos fármacos.

Sólo gracias a la acción de todos conseguiremos preservar una de las herramientas terapéuticas más importantes de estos tiempos y asegurar que los logros de la medicina moderna no se vean comprometidos.



BIBLIOGRAFÍA

1. *Antibacterial agents in clinical development – an analysis of the antibacterial clinical development pipeline, including tuberculosis*
2. http://www.who.int/medicines/publications/WHO-PPL-Short_Summary_25Feb-T_NM_WHO.pdf?ua=1
3. *European Centre for Disease Control/European Medicines Agency. (September 2009). ECDC/EMA Joint Technical Report. The bacterial challenge: time to react. Stockholm: EMEA doc. ref. EMEA/576176/2009.*
4. *Plan de Acción Mundial sobre la resistencia a los antimicrobianos. 68ª Asamblea Mundial de la Salud. Resolución A68/CONF.1Rev.1 Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA68/A68_CONF1Rev1-sp.pdf?ua=1&ua=1*
5. *Sistema mundial de vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos: manual para la primera fase de implementación [Global antimicrobial resistance surveillance system: manual for early implementation]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2017. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/253135/9789243549408-spa.pdf?sequence=1>*
6. *Global antimicrobial resistance surveillance system (GLASS) report: early implementation 2016-2017. Geneva: World Health Organization; 2017. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259744/9789241513449-eng.pdf?sequence=1>*
7. *Plan estratégico y de acción para reducir el riesgo de selección y diseminación de la resistencia a los antibióticos 2014. Plan Nacional Resistencia Antibióticos. AEMPS. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/publicaciones/publica/plan-estrategico-antibioticos/v2/docs/plan-estrategico-antimicrobianos-AEMPS.pdf>*
8. *Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo y al Consejo. Plan de acción contra la amenaza creciente de las resistencias bacterianas. Bruselas 15.11.2011 COM(2011) 748 final. Disponible en: http://www.cgcom.es/sites/default/files/354_plan_accion_contraamenaza_de_las_resistencias_bacterianas.pdf*
9. <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+REPORT+A7-2012-373+0+DOC+PDF+V0//ES>
10. *Indicadores de Uso Racional del Medicamento URM en los Programas de Gestión Convenida PGC 2018. Dirección General de Programas Asistenciales. Servicio Canario de la Salud. Atención Primaria/Atención Especializada. 2018*

Autores: María Altabás Betancor, Fidelina de la Nuez Viera, Mercedes Plasencia Núñez, Erika Montes Gómez.

Comité Editorial:

- Presidente** Alberto Talavera Déniz (Jefe de Servicio de Uso Racional del Medicamento y Control de la Prestación).
- Vocales** Fidelina de la Nuez Viera (Farmacéutica y Jefa de Sección de Uso Racional del Medicamento y Control de la Prestación), Mercedes Plasencia Núñez (Farmacéutica), María Altabas Betancor (Médico de Familia), Ana Teresa López Navarro (Farmacéutica), Elena López Muñoz (Farmacéutica), Ángela Martín Morales (Farmacéutica), M^a Elidia Guerra Rodríguez (Farmacéutica).
- Coordinadora** Erika Montes Gómez (Medico de Familia).

Edita: Dirección General de Programas Asistenciales / SERVICIO CANARIO DE LA SALUD.
ISSN: 1889-0938. **Depósito Legal:** GC 1102-2008.

Todas las publicaciones editadas se pueden consultar a través de la Web del Servicio Canario de la Salud: <http://goo.gl/VdDK4Y>

