

❖ INFORMES Y OPINIONES

## Aspectos clave en el abordaje de las infecciones desde la farmacia comunitaria.

### Key factors in the approach to infections from the community pharmacy

García-Jiménez E<sup>1</sup>, Fernández Urrusuno R<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Farmacéutico Comunitario, Huécija (Almería). Vocal de docencia e investigación del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Almería. Miembro de la Comisión de Servicios Profesionales del Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (CACOF), Almería, España

<sup>2</sup>Farmacéutica Atención Primaria. Distrito Aljarafe-Sevilla Norte. Unidad de Gestión Clínica Farmacia de Atención Primaria Sevilla. Servicio Andaluz de Salud, Vicepresidenta de la Asociación Andaluza de Farmacéuticos de Atención Primaria (AAFAP), Andalucía, España.

**Conflicto de Intereses/Competing Interest:** Ninguno que declarar

322

### RESUMEN

La resistencia a los antimicrobianos es un problema de Salud Pública mundial debido a su aumento exponencial en muchas partes del mundo en los últimos años, y a que la generación de nuevos antibióticos es muy escasa. Aunque las bacterias multirresistentes se detectan principalmente en los hospitales, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha advertido que la reducción de las resistencias bacterianas debe alcanzarse a través de la mejora del uso de antibióticos en la comunidad. El farmacéutico comunitario es el último contacto que tiene el paciente antes de recibir el antibiótico. La información que estos profesionales pueden ofrecer a los pacientes puede influir en gran manera en sus expectativas ante el papel de los antibióticos en

**Fecha de recepción** 03/06//2018 **Fecha de aceptación** 11/07/2018

**Correspondencia:** Emilio García – Jiménez

**Correo electrónico:** emiliogarciajimenez@gmail.com

**Aspectos claves en el abordaje de las infecciones desde la farmacia comunitaria**

García-Jiménez E, Fernández Urrusuno R.

❖ **INFORMES Y OPINIONES**

las infecciones. Por este motivo, la propia OMS ha establecido que la implicación del farmacéutico comunitario es fundamental en la lucha contra la amenaza de las resistencias bacterianas.

Este artículo, adaptación del capítulo “El papel de la Farmacia Comunitaria en los Programas de Optimización de antimicrobianos de la “Guía de Terapéutica Antimicrobiana del Aljarafe 3ª edición”, está orientado a proporcionar información sobre el papel del farmacéutico comunitario en relación a su participación en los programas de optimización de antimicrobianos (PROA) en nuestro país. El artículo también proporciona herramientas útiles para la adquisición de las competencias para la integración del farmacéutico comunitario como miembros de los equipos multidisciplinares PROA en la comunidad.

**ABSTRACT**

Antimicrobial resistance is a worldwide public health problem because of two main aspects. On the one hand, during the last years, it has been rising exponentially in many parts of the world. On the other hand, the creation of antibiotics is very limited. Although multiresistant bacteria are mainly detected in hospitals, the World Health Organization (WHO) has warned that the reduction of bacterial resistances must be reached through the improvement in the usage of antibiotics among the community. The community pharmacist is the last contact that has the patient before receiving the antibiotic. The information that these professionals can offer to patients may largely influence in their expectations of antibiotics' role in infections. For this reason, the WHO itself has established that the community pharmacist's implication is essential in the fight against the threat of bacterial resistances.

This article is an adaptation of the chapter “The role of the Community Pharmacy in the Programs of antimicrobial agents' Optimization” published in the “Guide of Antimicrobial Therapy of the Aljarafe 3rd edition”, focused on providing information about the role of the

### Aspectos claves en el abordaje de las infecciones desde la farmacia comunitaria

García-Jiménez E, Fernández Urrusuno R.

#### ❖ INFORMES Y OPINIONES

community pharmacist related to his participation in the programs of antimicrobial agents' optimization (PROA) in our country. The article also provides useful tools to get the competences for the integration of community pharmacists as members of the (PROA) multidisciplinary teams in the community.

### INTRODUCCIÓN

La resistencia a los antimicrobianos es un problema de Salud Pública mundial debido a exponencial en muchas partes del mundo en los últimos años, y a que la generación de nuevos antibióticos es muy escasa<sup>1</sup>. La resistencia es un factor potencial de riesgo añadido para la salud de los ciudadanos, sobre todo para los pacientes más vulnerables<sup>2</sup>. Aunque las bacterias multirresistentes (MMR) se detecten principalmente en los hospitales, la reducción de las resistencias bacterianas puede alcanzarse a través de la mejora del uso de antibióticos en la comunidad<sup>3</sup>.

Ante esta realidad, cualquier acción destinada a mejorar el uso de los antibióticos tiene una gran importancia, incluido el papel de los farmacéuticos comunitarios en relación a los programas de optimización de antimicrobianos (PROA)<sup>3</sup>. No hay que olvidar que el farmacéutico comunitario es, prácticamente siempre, el último contacto que tiene el paciente antes de recibir el antibiótico y que la información que ofrece a los pacientes puede influir en gran manera en las expectativas de los mismos ante el papel de los antibióticos en las infecciones<sup>4,5</sup>.

Una de las mayores causas de las resistencias bacterianas es el uso inadecuado de los antibióticos. Éste está directamente relacionado con la automedicación y el uso innecesario de antibióticos en síndromes autolimitados como pueden ser el dolor de garganta, los catarros, ocasionados por virus, y en los que los antibióticos no tienen ningún beneficio<sup>3</sup>. La automedicación es principalmente consecuencia del uso de

### Aspectos claves en el abordaje de las infecciones desde la farmacia comunitaria

García-Jiménez E, Fernández Urrusuno R.

#### ❖ INFORMES Y OPINIONES

antibióticos sobrantes de tratamientos anteriores en los domicilios, aunque también algunos estudios han demostrado que sigue siendo relativamente frecuente la dispensación de antibióticos sin receta al algunos países europeos<sup>3,6-9</sup>. Por lo tanto, la implicación del farmacéutico comunitario es fundamental en la lucha contra la amenaza de las resistencias bacterianas<sup>4,10</sup>.

La farmacia comunitaria es un lugar idóneo para desarrollar e implementar actividades de prevención y uso racional de los medicamentos, gracias a dos factores clave: el farmacéutico como profesional asistencial dentro del equipo multidisciplinar de salud, y la localización y capilaridad de la farmacia comunitaria española, ya que existen farmacias en todo el territorio nacional. Las farmacias dan servicio en todas los núcleos de población, ya sean urbanas o rurales, garantizando así la igualdad, equidad en el acceso y dispensación, seguimiento farmacoterapéutico y buen uso de los medicamentos a nuestra población. Miles de personas visitan semanalmente las farmacias, originando miles de oportunidades de informar sobre las medidas de prevención de infecciones y recomendaciones sobre el cuidado de síndromes infecciosos menores y procesos autolimitados<sup>11</sup>. El contacto con la farmacia comunitaria supone también una oportunidad de intervenir sobre la mejora en el cumplimiento de los tratamientos, al reincidir sobre las recomendaciones realizadas por los facultativos<sup>11</sup>.

Por estos motivos, la farmacia comunitaria puede y debe adherirse a la lucha contra las resistencias bacterianas<sup>4</sup> aprovechando la gran accesibilidad de los pacientes a las farmacias<sup>11</sup> y jugar un papel fundamental en las estrategias llevadas a cabo por los servicios de salud nacionales y autonómicos que asisten a nuestra población.

**Aspectos claves en el abordaje de las infecciones desde la farmacia comunitaria**

García-Jiménez E, Fernández Urrusuno R.

❖ **INFORMES Y OPINIONES****PAPEL DE LA FARMACIA COMUNITARIA EN LOS PROGRAMAS DE OPTIMIZACIÓN DE ANTIMICROBIANOS**

La Organización Mundial de la Salud (OMS), tras una encuesta realizada en Europa a Asociaciones y Sociedades Científicas farmacéuticas y Servicios Farmacéuticos ligados al uso de medicamentos, estableció el papel de los farmacéuticos comunitarios entre los profesionales mejor posicionados para promover el uso apropiado de antibióticos<sup>3</sup>, junto con los responsables políticos, las sociedades científicas y los profesionales de la salud<sup>3</sup>.

Algunos países han desarrollado Planes para frenar el problema de las resistencias bacterianas, pero el papel de los farmacéuticos comunitarios no suele estar lo suficientemente desarrollado en los Planes<sup>3</sup>. Es necesario que el papel de la farmacia comunitaria sea claramente definido en los programas, para promover su implicación. En los países de nuestro entorno, existen definidas las políticas de prevención y uso apropiado de antimicrobianos, donde la farmacia comunitaria juega un papel fundamental dentro de estas estrategias de salud, tal y como recogen las recomendaciones formuladas por el Grupo Farmacéutico de la Unión Europea<sup>6,7</sup> (PGEU) y la Federación Internacional Farmacéutica<sup>8</sup> (FIP) en el lucha global contra la resistencia a los antimicrobianos. La Royal Pharmaceutical Society<sup>11</sup>, ha establecido algunas recomendaciones enfatizando la importancia del farmacéutico comunitario en aspectos como:

- El liderazgo del farmacéutico y de la farmacia comunitaria en el desarrollo de todos los planes de acción nacionales y locales, sobre el uso prudente de los antimicrobianos y apropiado, con el objetivo de garantizar un enfoque basado en la evidencia.

**Aspectos claves en el abordaje de las infecciones desde la farmacia comunitaria**

García-Jiménez E, Fernández Urrusuno R.

**❖ INFORMES Y OPINIONES**

- La colaboración efectiva con los equipos multidisciplinares de salud mediante la implementación de las estrategias de dispensación de antimicrobianos, para maximizar la experiencia de los farmacéuticos en el uso de medicamentos, y proporcionar así una mayor comunicación y coordinación en la dispensación de medicamentos.
- El acceso del farmacéutico a la historia clínica de salud del paciente, algo no permitido en nuestro país. Ello permitiría tomar decisiones clínicas más informadas, en colaboración con los pacientes y el equipo multidisciplinar de salud con respecto al uso de antibióticos, asegurando la prescripción segura y efectiva junto con otros medicamentos, y problemas de salud que puedan presentar los pacientes.
- Mayor conciencia pública sobre el apoyo, asesoramiento y el tratamiento, disponibles a través de la farmacia para garantizar un mejor uso de los recursos del sistema público de salud y la inversión en medicamentos.
- La realización e investigación de pruebas o test diagnósticos rápido simples.
- El uso de indicadores clínicos dentro del entorno de la farmacia comunitaria.
- Más formación continuada y capacitación de alta calidad para que los farmacéuticos se mantengan actualizados en base a las últimas evidencias sobre antibioterapia. Ello contribuiría a que los farmacéuticos estuvieran mejor facultados para contribuir de manera continua a las decisiones de prescripción médica, asesoramiento y consejo al paciente en el uso prudente y apropiado de antimicrobianos.

**Aspectos claves en el abordaje de las infecciones desde la farmacia comunitaria**

García-Jiménez E, Fernández Urrusuno R.

❖ **INFORMES Y OPINIONES****ACTUACIONES DE LOS FARMACÉUTICOS COMUNITARIOS PARA PROMOVER EL USO ADECUADO DE ANTIMICROBIANOS**

Las directrices sobre buenas prácticas farmacéuticas, preparadas conjuntamente por la Federación Farmacéutica Internacional (FIP) y la OMS, establecen que "la misión de la práctica farmacéutica es contribuir a la mejora de la salud y ayudar a los pacientes con problemas de salud a hacer el mejor uso de los medicamentos"<sup>12</sup>. Los farmacéuticos comunitarios pueden ayudar a prevenir la resistencia a los antimicrobianos de múltiples formas,<sup>3,4,11</sup> entre las que destacan las señaladas en la Tabla 1:

- No dispensar antibióticos sin una prescripción médica.
- Alertar sobre la prescripción y demanda repetida de antimicrobianos en un paciente.
- Ajustar los envases dispensados al número de unidades prescritas.
- Recoger antibióticos sobrantes en los puntos de reciclaje de medicamentos.
- Participar en campañas de promoción de uso adecuado de antimicrobianos dirigidas a la población, mediante la publicación de posters, trípticos...
- Facilitar información a los pacientes sobre el uso adecuado de antibióticos siguiendo las guías oficiales.
- Participar en la formación de alumnos de Farmacia en las actuaciones para un adecuado uso de los antimicrobianos.
- Colaborar con los equipos PROA de Atención Primaria de su ámbito.
- Recomendar tratamientos sintomáticos en aquellas enfermedades que cursen con síntomas menores y no requieren antibióticos.
- Proporcionar consejo y asesoramiento adecuado cuando se prescriben y dispensan antibióticos al paciente y a su familiares.
- Colaborar en la educación del paciente incidiendo en la importancia de la adherencia al tratamiento completo en dosis y días prescritos por el facultativo.
- Proporcionar información actualizada sobre antibióticos a los diferentes miembros del equipo multidisciplinar de salud.
- Realizar seguimiento farmacoterapéutico durante el uso de antibióticos por parte de los pacientes.
- Participar en las campañas de salud pública y educación oportunista de los pacientes, realizando consejos sobre la prevención (vacunación, medidas de higiene), el autocuidado, y el uso adecuado de los medicamentos.

328

**Tabla 1:** Acciones de los farmacéuticos comunitarios para prevenir la resistencia a los antimicrobianos

## Aspectos claves en el abordaje de las infecciones desde la farmacia comunitaria

García-Jiménez E, Fernández Urrusuno R.

## ❖ INFORMES Y OPINIONES

**COMPETENCIAS DE LOS FARMACÉUTICOS COMUNITARIOS EN LOS PROGRAMAS DE OPTIMIZACIÓN DE ANTIMICROBIANOS**

En nuestro país, se empieza a incorporar a la farmacia comunitaria, y por ende, al farmacéutico comunitario, dentro de las estrategias nacionales y autonómicas en el uso prudente y apropiado de antimicrobianos, en aras de contribuir a la disminución de la resistencia a los mismos<sup>13,14</sup>. Es un reto, para el farmacéutico comunitario, desarrollar los conocimientos necesarios para realizar las diferentes funciones relacionadas con los programas de uso prudente de antimicrobianos, así como favorecer las interacciones con los profesionales de los Sistemas Sanitarios<sup>4,11</sup>.

Para incorporar a los farmacéuticos comunitarios en los PROA, deberían ser valoradas las siguientes competencias<sup>11</sup> (Tabla 2).

- La concienciación del papel del farmacéutico comunitario para participar como un miembro más de los equipos multidisciplinares PROA;
- El conocimiento de los farmacéuticos comunitarios sobre los programas oficiales y las guías locales o nacionales de terapéutica antimicrobiana;
- El conocimiento de las informaciones que deberían ser trasladadas a los pacientes cuando se dispensan antibióticos sobre el correcto cumplimiento terapéutico, verificación de ausencia de alergias, interacciones con otros fármacos que esté recibiendo el paciente, identificación de signos o síntomas de alarma que requieren supervisión por un facultativo, etc;
- La formación del farmacéutico para participar en la educación de los pacientes destinada a minimizar el uso innecesario de antibióticos y para que éstos realicen correctamente los tratamientos;
- Los métodos utilizados para desarrollar las competencias requeridas para los PROA.

329

**Tabla 2:** Competencias a valorar para incorporar a los farmacéuticos comunitarios en los Programas de Optimización de Antimicrobianos



### Aspectos claves en el abordaje de las infecciones desde la farmacia comunitaria

García-Jiménez E, Fernández Urrusuno R.

#### ❖ INFORMES Y OPINIONES

### INICIATIVAS EN NUESTRO PAÍS

En España, ya se han puesto en marcha algunas de las iniciativas, que incluyen entre sus líneas estratégicas, la contribución del farmacéutico comunitario a los PROA.<sup>14</sup> Se citan algunas de ellas:

#### a. Participación en Campañas Sanitarias y de Educación para la Salud a la población.

“Antibióticos son tus aliados no los conviertas en enemigos”, fruto del convenio entre el Consejo Andaluz de Colegios de Farmacéuticos (CACOF) y el Programa integral de prevención y control de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria y uso apropiado de los antimicrobianos (PIRASOA)<sup>15</sup>, Servicio Andaluz de Salud.



- “Antibióticos. Tómatelos en serio”, campaña del Muy Ilustre Colegio Oficial de Farmacéuticos de Valencia (MICOF).

Aspectos claves en el abordaje de las infecciones desde la farmacia comunitaria

García-Jiménez E, Fernández Urrusuno R.

❖ INFORMES Y OPINIONES



- “Que los antibióticos no luchen en tu contra”, campaña del Colegio Oficial de Farmacéuticos de A Coruña (COFC).



b. Formación del farmacéutico en aspectos y guías clínicas de prescripción, uso y dispensación de antimicrobianos. Como ejemplo se puede citar el curso realizado por el Comité Científico del Programa PIRASOA y el CACOF: “Programa Formativo en Uso

### Aspectos claves en el abordaje de las infecciones desde la farmacia comunitaria

García-Jiménez E, Fernández Urrusuno R.

#### ❖ INFORMES Y OPINIONES

Apropiado de Antimicrobianos: Conceptos clave que no olvides desde la Farmacia Comunitaria<sup>17</sup>.

**c. Investigación básica y asistencial sobre antibióticos desde la farmacia comunitaria.** La Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria y el Plan Nacional de Resistencias han realizado un estudio en 2017 para conocer la demanda de antibióticos en farmacia comunitaria con receta privada, prescripción irregular y sin receta (automedicación) en el que participaron 248 farmacias y 341 farmacéuticos de todo el país<sup>18</sup>. Durante los primeros meses de 2018, ambas entidades han iniciado un nuevo estudio, para conocer la percepción de los farmacéuticos y los pacientes sobre las causas de las resistencias bacterianas en el que participarán 2.500 farmacéuticos de toda España y 5.000 pacientes<sup>19</sup>.

### RECURSOS PARA EL FARMACÉUTICO COMUNITARIO

- a. Materiales de la Campaña “Día Europeo para el Uso Prudente de Antimicrobianos”** del European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)<sup>20</sup>. Están disponibles en la página del ECDC<sup>20</sup> varios materiales para pacientes, para profesionales sanitarios, para la realización de campañas, etc. Estos son algunos de ellos:

Aspectos claves en el abordaje de las infecciones desde la farmacia comunitaria

García-Jiménez E, Fernández Urrusuno R.

❖ INFORMES Y OPINIONES

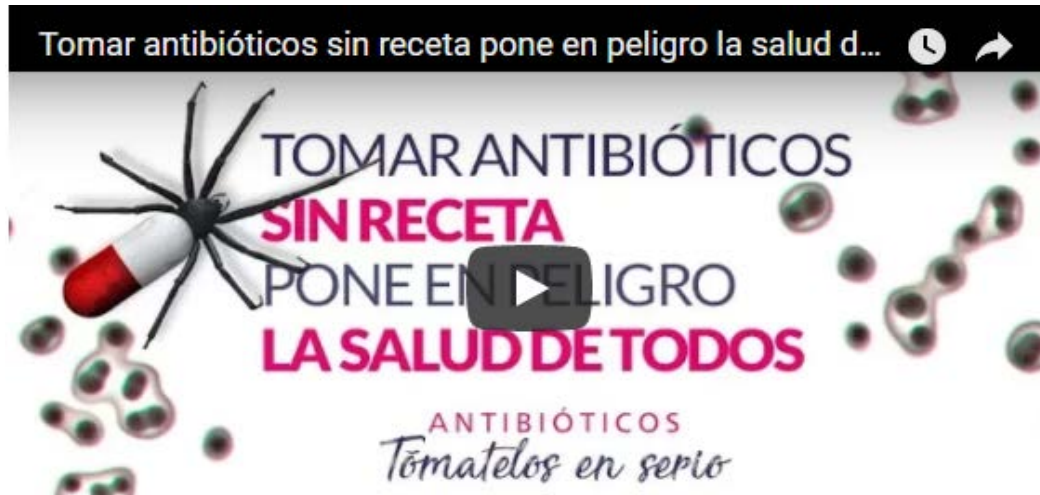


- b. **Plan Nacional de Resistencias (PRAN)**<sup>13</sup>. La web del PRAN recoge todas las acciones, líneas estratégicas, productos de los grupos de trabajo, campañas para la población puestas en marcha, así como otros proyectos que se encuentran en curso, fruto de la colaboración del PRAN con todas las entidades participantes. Como ejemplo, se muestra la campaña para la televisión “Antibióticos: tómatelos en serio”.

## Aspectos claves en el abordaje de las infecciones desde la farmacia comunitaria

García-Jiménez E, Fernández Urrusuno R.

## ❖ INFORMES Y OPINIONES



- c. **Guía de Terapéutica Antimicrobiana del Área Aljarafe, 3ª edición**<sup>21</sup>. Guía electrónica, accesible desde internet. Recoge el abordaje de las enfermedades infecciosas más prevalentes en la comunidad. La guía incorpora también información para pacientes, y otras funcionalidades que han supuesto su elección como guía de referencia para los PROA en nuestro país. Se muestra, a modo de ejemplo, una de las herramientas que incluye la guía para la toma de decisiones compartidas con el paciente, respecto al curso y evolución de algunos procesos respiratorios que suelen ser producidos por virus o ser autolimitados y, por lo tanto, no requerir tratamiento antibiótico.

Aspectos claves en el abordaje de las infecciones desde la farmacia comunitaria

García-Jiménez E, Fernández Urrusuno R.

❖ INFORMES Y OPINIONES

## Guía para tratar sus infecciones

La tabla muestra la duración habitual de los procesos infecciosos, las medidas que puede tomar para aliviar sus síntomas e indica en qué momento debería volver a consultar con su médico.<sup>1</sup>

Proceso infeccioso que padece	Duración habitual	¿Cómo aliviar sus síntomas?	¿Cuándo debería pedir cita con su doctor?
Otitis media aguda	4 días	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descansar lo suficiente.</li> </ul>	<p><b>Los siguientes signos son podrían indicar una infección más grave. Si lo presenta, debe consultar a su médico de forma urgente:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Si presenta dolor de cabeza intenso y vómitos.</li> <li>Si su piel está muy fría o presenta un color extraño o presenta una erupción o sarpullido no habitual.</li> <li>Si se encuentra confundido, presenta dificultades para hablar o si está muy somnoliento.</li> <li>Si tiene dificultad para respirar, ya sea por:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Respiración acelerada.</li> <li>La zona alrededor de los labios y la piel en el área debajo de la boca se vuelven azules.</li> <li>Al respirar, siente tirantez de la piel sobre las costillas o hundimiento en la piel en la zona intercostal.</li> </ul> </li> <li>Si siente dolores en el pecho.</li> <li>Si tiene dificultad para tragar o babea.</li> <li>Si tose sangre.</li> <li>Si se siente mucho peor.</li> </ol> <p><b>Signos menos graves que debería consultar, pero que, por lo general, pueden esperar a la siguiente consulta de manera no urgente:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Si no mejora en el tiempo que se considera habitual para su proceso.</li> <li>En niños con otitis media: si el oído supura o si presenta pérdida de audición.</li> <li>Otros:</li> </ol>
Faringitis	7 días	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingiera líquidos de forma frecuente para evitar sentir sed.</li> </ul>	
Catarro común	10 días		
Sinusitis	18 días	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si tiene fiebre o dolor, el médico le puede indicar analgésicos y antitérmicos como paracetamol o ibuprofeno que le harán sentir mejor.</li> </ul>	
Tos o bronquitis	21 días	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otras medidas que le sugiere su médico:</li> </ul>	
Otra infección:	___ días		



[http://guiaterapeuticaaljarafe.sas.junta-andalucia.es/guiaTerapeuticaAljarafe/info/info\\_pacientes.asp](http://guiaterapeuticaaljarafe.sas.junta-andalucia.es/guiaTerapeuticaAljarafe/info/info_pacientes.asp)

<sup>1</sup> Adaptado de "La guía para tratar su infección", del Servicio inglés de Salud (NHS).

Disponible en: <http://www.rcgp.org.uk/clinical-and-research/toolkits/target-antibiotics-toolkit/patient-information-leaflets.aspx>

d. Programa formativo PIRASOA, sobre uso prudente de antimicrobianos para farmacéuticos comunitarios<sup>17</sup>. Este curso es el resultado de un convenio entre el la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía, a través del programa PIRASOA, y el Consejo de Colegios de Farmacéuticos de Andalucía (CACOF). Es accesible para los farmacéuticos comunitarios de Andalucía.



Aspectos claves en el abordaje de las infecciones desde la farmacia comunitaria

García-Jiménez E, Fernández Urrusuno R.

❖ INFORMES Y OPINIONES



e. **Otros recursos en inglés.** Estos recursos no están adaptados al español, pero son muy útiles para el desarrollo de las funciones del farmacéutico comunitario en PROA:

- **Antibiotic resistance: a global threat to public health: the role of the pharmacy team,** del Centre for Pharmacy Postgraduate Education (CPPE)<sup>22</sup>
- **The TARGET Antibiotics Toolkit Guide to Resources,** de Public Health England<sup>23,24</sup>

## Aspectos claves en el abordaje de las infecciones desde la farmacia comunitaria

García-Jiménez E, Fernández Urrusuno R.

## ❖ INFORMES Y OPINIONES

## BIBLIOGRAFÍA

1. ECDC/EMA working group. The bacterial challenge: time to react. Último acceso: 27/05/2018 Disponible en: <https://ecdc.europa.eu/en/home>
2. Palacios Baena Z et al. Impacto ecológico del uso de antimicrobianos e la comunidad en el desarrollo de resistencias. Junio 2016. Guía de terapéutica antimicrobiana del Área Aljarafe, 3ª edición, 2017. Último acceso: 27/05/2018. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/guiaTerapeuticaAljarafe/guiaTerapeuticaAljarafe/>
3. World Health Organization 2014. Pharmacists have decisive role in combating antibiotic resistance, says new WHO European survey. Último acceso: 27/05/2018. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s22245en/s22245en.pdf>
4. Howard P et al. Time for pharmacy to unite in the fight against antimicrobial resistance. 2013. The Pharmaceutical Journal, 291. Último acceso: 27/05/2018. Disponible en: <https://www.pharmaceutical-journal.com/news-and-analysis/time-for-pharmacy-to-unite-in-the-fight-against-antimicrobial-resistance/11130187.article>
5. Hawker JI et al. Trends in antibiotic prescribing in primary care for clinical syndromes subject to national recommendations to reduce antibiotic resistance, UK 1995-2011. JAC. 2014; doi:10.1093/jac/dku291
6. Pharmaceutical Group of European Union. The Community Pharmacy Contribution to Tackling Antimicrobial Resistance (AMR). PGEU GPUE. 2016. Último acceso: 27/05/2018. Disponible en: <http://www.pgeu.eu/en/>
7. European strategic action plan on antibiotic resistance. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2011 Último acceso: 27/05/2018. Disponible en (<http://www.euro.who.int/en/about-us/governance/regional-committee-for-europe/past-sessions/sixty-first-session/documentation/working-documents/wd14-european-strategic-action-plan-on-antibiotic-resistance>),).
8. International Pharmaceutical Federation. FIP. Statement of policy control of antimicrobial medicines resistance (AMR). 2008. Último acceso: 27/05/2018. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s19755en/s19755en.pdf>
9. Paget J et al. Antimicrobial resistance and causes of non-prudent use of antibiotics in human medicine in the EU. European Commission, European Union 2017. Último acceso: 27/05/2018. Disponible en: [https://ec.europa.eu/health/amr/sites/amr/files/amr\\_arna\\_report\\_20170717\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/amr/sites/amr/files/amr_arna_report_20170717_en.pdf).
10. Dickerson LM et al. The pharmacist's role in promoting optimal antimicrobial use. Pharmacotherapy: J Human Pharmacol Drug Ther 2000;20:711-23.
11. Royal Pharmaceutical Society 2017. The pharmacy contribution to antimicrobial stewardship. Disponible en: [www.pgeu.eu/en/](http://www.pgeu.eu/en/)
12. WHO Expert Committee on Specifications for Pharmaceutical Preparations. Forty-fifth report. Geneva: World Health Organization, 2011 (WHO Technical Report Series, No. 961; Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js18652en>



## Aspectos claves en el abordaje de las infecciones desde la farmacia comunitaria

García-Jiménez E, Fernández Urrusuno R.

## ❖ INFORMES Y OPINIONES

13. Plan Nacional de Resistencias. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Disponible en: <http://www.resistenciaantibioticos.es/es>
14. Comisión Servicios Profesionales. Plan estratégico de la farmacia comunitaria andaluza en el uso prudente de antimicrobianos. Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. 2017. Disponible en: [www.cacof.es](http://www.cacof.es)
15. Programa integral de prevención y control de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria y uso apropiado de los antimicrobianos (PIRASOA). Disponible en: <http://pirasoa.iavante.es/>
16. Thornley T et al. A feasibility service evaluation of screening and treatment of group A streptococcal pharyngitis in community pharmacies. *J Antimicrob Chemother.* 2016; 71(11):3293-3299.
17. 17.- Comité científico PIRASOA. Programa Formativo en Uso Apropiado de Antimicrobianos: Conceptos clave que no olvidarás desde la farmacia comunitaria. Disponible en: <http://pirasoa.iavante.es>.
18. Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria (SEFAC). Antibióticos. Disponible en: <https://www.sefac.org/antibioticos>.
19. Nota de prensa. Disponible en: <https://www.sefac.org/notas-de-prensa/sefac-y-el-pran-inician-un-nuevo-estudio-sobre-la-percepcion-de-los-farmaceuticos-y>
20. Día Europeo para el Uso Prudente de los Antibióticos. European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Disponible en: <https://antibiotic.ecdc.europa.eu/es/para-profesionales-sanitarios>
21. Guía de terapéutica antimicrobiana del Área Aljarafe, 3ª edición, 2017. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/guiaterapeuticaaljarafe/guiaTerapeuticaAljarafe/>
22. Centre for Pharmacy Postgraduate Education (CPPE), 2014. Antibiotic resistance- a global threat to public health: the role of the pharmacy team. CPPE distance learning programme. Disponible en: <https://www.cppe.ac.uk/programmes/l/antibacres-p-01/>
23. Ashiru-Oredope D. Community pharmacists must help conserve antibiotics. 2014. *The Pharm J*;293. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1211/PJ.2014.20066496>
24. The TARGET Antibiotics Toolkit Guide to Resources. NHS. Disponible en: <https://www.prescqipp.info/resources/send/182-antimicrobial-stewardship-ams/2404-target-antibiotics-toolkit-guide-to-resources>.
25. García-Jiménez E, Fernández Urrusuno R. El papel de la Farmacia Comunitaria en los Programa de Optimización de Antimicrobianos. Guía Terapéutica Antimicrobiana del Aljarafe, 3ªEdición. 2018. Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/guiaterapeuticaaljarafe/guiaTerapeuticaAljarafe/guia/viewApartado\\_pdf.asp?idApartado=435](http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/guiaterapeuticaaljarafe/guiaTerapeuticaAljarafe/guia/viewApartado_pdf.asp?idApartado=435)