

Administración de antimicrobianos y resistencia antimicrobiana en el tratamiento de heridas: El papel de los farmacéuticos

RESUMEN

El riesgo continuo de resistencia antimicrobiana (AMR) se está convirtiendo en una crisis mundial y es esencial actuar para reducir y educar a todos los profesionales de la salud, pacientes y cuidadores. La reducción de la AMR es responsabilidad de todos, y es conveniente desarrollar e integrar el papel de los guardianes de la administración de antimicrobianos en los entornos asistenciales. Un grupo profesional clave en la lucha contra la AMR y la aplicación de la administración de antimicrobianos es el farmacéutico. Este documento explora su papel único en la administración de antimicrobianos.

Palabras clave resistencia antimicrobiana, administración de antimicrobianos, farmacéuticos, heridas

Como referencia Ousey K and Sussman G. Antimicrobial stewardship and antimicrobial resistance in wound management: The role of pharmacists. WCET® Journal 2021;41(4):15-17

DOI <https://doi.org/10.33235/wcet.41.4.15-17>

Presentado el 12 de septiembre de 2021, aceptado el 14 de noviembre de 2021

RESISTENCIA ANTIMICROBIANA

La Organización Mundial de la Salud² [OMS] ha destacado que el riesgo continuado de la AMR, definido como la pérdida de eficacia de cualquier medicamento antiinfeccioso, incluidos los antivirales, antifúngicos, antibacterianos y antiparasitarios¹, es una catástrofe mundial. La resistencia antimicrobiana surge cuando los organismos que causan infecciones evolucionan para sobrevivir a los tratamientos³, esta resistencia es un fenómeno biológico natural que se ve incrementado y acelerado por diversos factores, como, por ejemplo, el mal uso de los medicamentos y las malas prácticas de control de infecciones⁴. El desarrollo de nuevos antibióticos ha sido lento, mientras que se ha producido un aumento de la resistencia de los microorganismos, lo que pone de manifiesto la urgente necesidad de que el mundo ponga en marcha estrategias claras y eficaces para combatir esta crisis. Sin antimicrobianos eficaces para la prevención y el tratamiento de las infecciones, el éxito de los trasplantes de órganos, la quimioterapia contra el cáncer y la cirugía mayor se verían comprometidos. El uso inadecuado de los antimicrobianos impulsa el desarrollo de la farmacoresistencia; tanto el uso excesivo como el insuficiente y el mal uso de los medicamentos contribuyen al problema. El uso excesivo de antimicrobianos en el cuidado de heridas ha sido identificado con Lipsky et al⁵, que discuten estudios globales que demuestran que aproximadamente el 80% de los

tratamientos antibióticos, y el 20% de todos los antibióticos administrados, se prescriben en la comunidad o en el entorno ambulatorio. Guest et al⁶, en su estudio del Reino Unido, llegaron a la conclusión de que al 50% de todas las heridas comunitarias se les prescribía anualmente al menos un tratamiento antibiótico.

La reducción de la AMR es responsabilidad de todos los proveedores de atención sanitaria. Todos los profesionales que participan en el tratamiento de los pacientes son socios esenciales en cualquier estrategia para controlar el uso de antimicrobianos y reducir y prevenir la AMR, incluidos los pacientes, los cuidadores, el personal médico, el personal de enfermería, los podólogos y los farmacéuticos. Para hacer frente a la propagación de la AMR y hacer un uso eficaz de los antimicrobianos, se están apoyando y aplicando programas de administración de antimicrobianos (AMSP) en todos los ámbitos de la atención sanitaria y social a nivel mundial. Estos AMSP se definen como un enfoque organizativo o de todo el sistema sanitario para promover y supervisar el uso racional de los antimicrobianos con el fin de preservar su eficacia futura¹.

LOS FARMACÉUTICOS Y LA ADMINISTRACIÓN DE ANTIMICROBIANOS

El papel del farmacéutico ha sido a menudo ignorado en la lucha contra la AMR y su papel en el AMSP a pesar de que la profesión es responsable de la dispensación de prescripciones antimicrobianas tanto en el ámbito hospitalario como en el comunitario. Se han realizado varios estudios que han identificado el papel y el impacto de los farmacéuticos y del AMSP. Jamshed et al⁷ llevaron a cabo una revisión de alcance que exploraba el AMSP en las farmacias comunitarias, concluyendo que los farmacéuticos comunitarios eran conscientes de la crisis de la resistencia antimicrobiana y la consideraban un problema sanitario importante, y que muchos farmacéuticos afirmaban que la dispensación de antibióticos sin receta médica era una preocupación clave en la diseminación de las bacterias multirresistentes. Essack⁸ et al demostraron que una iniciativa educativa dirigida por las farmacias de la Asociación Mundial

Karen Ousey*

PhD, MA, BA, PGDE, FRBSB, RN, FHEA, CMgr MCMI,
Profesor de Integridad de la Piel, Instituto de Integridad de la Piel
y Prevención de Infecciones, Escuela de Ciencias Humanas y de la
Salud, Universidad de Huddersfield, Reino Unido
Correo electrónico k.j.ousey@hud.ac.uk

Geoff Sussman

OAM, JP, PhC, FACP, FAIPM, FPS, FAWMA,
Profesor clínico adjunto, Facultad de Medicina, Universidad de
Monash, Melbourne, VIC, Australia

* Autor correspondiente

de Infecciones Respiratorias tuvo un impacto positivo y promovió el autocontrol adecuado de las infecciones del tracto respiratorio superior, reduciendo los niveles de uso inapropiado de antibióticos. Del mismo modo, Abubakar⁹ et al estudiaron el impacto de las intervenciones de administración de antibióticos dirigidas por farmacéuticos en Nigeria sobre el cumplimiento de la profilaxis antibiótica quirúrgica en cirugías obstétricas y ginecológicas y descubrieron que las intervenciones mejoraron el cumplimiento de la profilaxis antibiótica quirúrgica y redujeron la utilización y el coste de los antibióticos. Garau¹⁰ investigó el papel de los farmacéuticos en el marco de la AMSP y las oportunidades de las estrategias de administración de antimicrobianos impulsadas por los farmacéuticos en entornos hospitalarios y comunitarios, y concluyó que la AMR es una amenaza creciente para la salud pública y que los farmacéuticos tienen la responsabilidad de asumir un papel destacado en la AMS y en los programas de prevención y control de infecciones. Dentro del hospital de agudos, Ourghanlian¹¹ et al realizaron un estudio observacional multicéntrico en el que identificaron que el consumo de antibióticos era menor cuando el asesor de antibióticos era un farmacéutico y cuando el equipo farmacéutico revisaba todas las prescripciones. La importancia de una relación de colaboración entre farmacéuticos y médicos fue discutida por Klepser et al¹² sugiriendo un modelo en el que los farmacéuticos comunitarios utilizan pruebas rápidas en el punto de atención para guiar la toma de decisiones clínicas e iniciar el tratamiento según sea apropiado bajo un protocolo dirigido por el médico y basado en la evidencia. Llegaron a la conclusión de que esta iniciativa de investigación puede conducir a un uso más racional de los antibióticos y antivirales, mejorar la salud pública y proporcionar una atención segura y conveniente para los pacientes.

La educación de los profesionales de la salud y de la comunidad es fundamental para cambiar la prescripción excesiva y las solicitudes inapropiadas de antimicrobianos por parte de los pacientes. Gallagher et al¹³ comparan la enseñanza de los estudiantes de farmacia con formación en administración de antimicrobianos con la enseñanza de las enfermedades infecciosas, equipándolos así con las habilidades y los conocimientos necesarios para la administración de antimicrobianos, y proporcionan recomendaciones y ejemplos de las mejores prácticas en la formación de los estudiantes de farmacia para convertirse en administradores de antimicrobianos.

DESARROLLO DE PROGRAMAS DE ADMINISTRACIÓN DE ANTIMICROBIANOS

El desarrollo de los AMSP debe concebirse en asociación con los proveedores locales de asistencia sanitaria, los grupos locales de defensa y la administración del centro para satisfacer las necesidades locales y reflejar las políticas, aunque todos ellos deben revisarse anualmente. A la hora de elaborar el AMSP, debe prestarse atención a las orientaciones de los principales organismos internacionales, como la Organización Mundial de la Salud, el Grupo de Trabajo Transatlántico sobre la Resistencia Antimicrobiana (TATFAR), la Asociación Mundial contra la Resistencia a los Antibióticos (GARP) y la Agenda Mundial de Seguridad Sanitaria (GHSA), la Iniciativa de programación conjunta sobre la Resistencia antimicrobiana (JPIAMR), los Estados miembros de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) han aprobado un Plan de Acción Mundial sobre la Resistencia antimicrobiana¹⁴ (GAP).

Fundamentalmente todos deberían incorporarse:

- Definición de AMR y AMS
- Orientaciones locales para la identificación, prevención y tratamiento de la infección de las heridas
- Formulario local para el cuidado de heridas
- Revisión periódica y documentación de la idoneidad de la prescripción de antimicrobianos en el paciente desde el inicio hasta el final.

Lipsky et al., recomienda realizar auditorías de:

- Frecuencia de examen y registro de los signos clínicos de infección de la herida
- Registro de los diagnósticos específicos de síndrome infeccioso
- Justificación de la elección de un régimen antibiótico
- Cumplimiento de las políticas locales
- Documentación clara sobre la duración de la terapia y las fechas de revisión
- Documentación de cualquier reacción adversa a los antimicrobianos

Los programas locales de mejora de la calidad que evalúan los componentes clave de la evaluación de las heridas, el tratamiento de éstas, las tasas de infección de las heridas y el uso de antimicrobianos son parte integrante de la formación; deben incluir una revisión periódica, una documentación clara y la medición de los resultados clínicos, por ejemplo, el tiempo de curación o la incidencia de la infección de las heridas. La importancia de incluir a los farmacéuticos en el desarrollo del AMSP es esencial, ya que desarrollan una relación única con sus clientes y son capaces de discutir temas antimicrobianos con un conocimiento profundo, de hecho Allison et al¹⁵ describe las formas en que los farmacéuticos pueden ayudar a educar al público en temas clave. Los farmacéuticos tienen un papel importante en la optimización de la conducta de prescripción, la supervisión del uso de antimicrobianos, el control de las infecciones y la educación. Sin embargo, se necesitan más farmacéuticos formados en AMS en el ámbito hospitalario y comunitario. Tienen la experiencia y las habilidades para poder comunicar eficazmente cualquier preocupación al prescriptor y recomendar tratamientos alternativos.

Ousey et al¹⁶, (2021) destacaron que el papel de los farmacéuticos y los equipos de farmacia en el tratamiento de las heridas se ha hecho más evidente durante la pandemia del Covid-19, ya que el farmacéutico se convirtió a menudo en el primer punto de contacto para las personas con una herida. Los farmacéuticos suelen tener que tratar una gran variedad de afecciones y cuestiones de salud, por lo que pueden ser responsables de diagnosticar eficazmente, además de recetar (NHS¹⁷; Pharmacy Magazine¹⁸). También están altamente capacitados en Farmacocinética (PK) y Farmacodinámica (PD) y pueden asesorar sobre las opciones apropiadas para el manejo de un paciente específico para garantizar tanto la eficacia como la seguridad de los antimicrobianos.

GUARDIANES ANTIMICROBIANOS

Con la continua crisis de la AMR, es conveniente desarrollar el papel de los guardianes de la administración de antimicrobianos como el de los guardianes de los antibióticos. Este papel liderará los programas de educación, el desarrollo de recursos para aumentar la comprensión profesional y pública de la AMR y la aplicación de medidas claras de éxito para el AMSP. Un elemento de la función del tutor sería el apoyo a todos los médicos cuando intenten iniciar estos programas en una serie de áreas de atención sanitaria y social. El farmacéutico

está en una posición ideal para ser un guardián y custodio de la prescripción antimicrobiana efectiva y apropiada. A menudo son el primer punto de contacto para los pacientes de la comunidad cuando buscan consejo sobre heridas, tos, resfriados o infecciones de pecho, y para los profesionales, y a los farmacéuticos a menudo se les pide consejo sobre el uso correcto de los antimicrobianos.

Es esencial que con cualquier cambio haya una clara medición de los AMS para evaluar la diferencia, si es que la hay, en el uso apropiado de los antimicrobianos, la reducción en el uso inapropiado de apósitos antimicrobianos y para asegurar que la terapia antimicrobiana se está aplicando cuando es clínicamente necesaria. La recopilación de estos datos permitirá una evaluación comparativa que puede promover mejoras y el desarrollo de políticas y orientaciones locales. La participación de los pacientes y los familiares en funciones de tutores ayudará a aumentar la importancia del AMS, ya que contar con la voz de los pacientes da vida a la importancia de la prevención y de las estrategias de tratamiento tempranas y adecuadas. Del mismo modo, la participación de los equipos de farmacia salvaguardará el uso racional de los antimicrobianos, ya que su experiencia se utilizará para sugerir alternativas a los antimicrobianos y para prescribir sólo durante un periodo recomendado antes de que sea necesario revisar los medicamentos.

RESUMEN

La AMS es responsabilidad de todos, la crisis de la AMR no está en el futuro, es ahora, las estrategias deben aplicarse globalmente y medir su eficacia si queremos evitar la tragedia. Nunca se insistirá lo suficiente en la importancia de un enfoque de equipo multidisciplinar para la AMR, pero el papel, a menudo ignorado, de los farmacéuticos en la gestión de la AMR y la promoción de ésta requiere un mayor desarrollo. Los farmacéuticos tienen un papel clave en la gestión de la AMR y la promoción de la AMS, ya que a menudo son el primer punto de contacto para las personas con heridas y pueden asesorar a los profesionales de la salud sobre el uso eficaz de los antimicrobianos ofreciendo alternativas si es necesario.

INVESTIGACIÓN FUTURA

El papel de los equipos de farmacia sigue evolucionando en todo el mundo con este grupo profesional trabajando sin problemas en todos los ámbitos de la atención sanitaria, incluida la primaria, la secundaria y la comunitaria. Poseen un conocimiento especializado de la polifarmacia y de los medicamentos y están en una posición ideal para ofrecer un asesoramiento experto para una serie de afecciones de la piel. Es necesario investigar cómo los farmacéuticos y los equipos de farmacéuticos pueden integrarse en el cuidado de heridas y ser reconocidos como un miembro integral del equipo multidisciplinar en esta área especializada. La formación previa y posterior al registro debería incluir las heridas, lo que permitiría a los farmacéuticos desarrollar un conocimiento profundo del cuidado de heridas. Mediante la formación y el desarrollo de farmacéuticos con un interés especial en el cuidado de heridas, existe la posibilidad de reducir las visitas a los servicios de urgencias y a los médicos de cabecera por heridas leves.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación por este estudio.

REFERENCIAS

1. National Institute for Health and Care Excellence. NICE impact antimicrobial resistance. 2018. <https://tinyurl.com/tr6538c>
2. World Health Organization (2017) Antimicrobial Resistance: Report by the Secretariat. Available at: <https://bit.ly/3bCQDjA>
3. Bottery MJ, Pitchford JW, Friman VP. Ecology and evolution of antimicrobial resistance in bacterial communities. *ISME J*. 2021 Apr;15(4):939-948. doi: 10.1038/s41396-020-00832-7. Epub 2020 Nov 20. PMID: 33219299; PMCID: PMC8115348
4. Aslam B, Wang W, Arshad MI, Khurshid M, Muzammil S, Rasool MH, Nisar MA, Alvi RF, Aslam MA, Qamar MU, Salamat MKF, Baloch Z. Antibiotic resistance: a rundown of a global crisis. *Infect Drug Resist*. 2018 Oct 10;11:1645-1658. doi: 10.2147/IDR.S173867. PMID: 30349322; PMCID: PMC6188119.
5. Lipsky BA, Dryden M, Gottrup F et al (2016) Antimicrobial stewardship in wound care: a Position Paper from the British Society for Antimicrobial Chemotherapy and European Wound Management Association. *J Antimicrob Chemother* 71(11): 3026–35
6. Guest JF, Fuller GW, Vowden P. Cohort study evaluating the burden of wounds to the UK's National Health Service in 2017/2018: update from 2012/2013. *BMJ Open* 2020;10:e045253. doi:10.1136/bmjopen-2020-045253
7. Shazia Jamshed et al Antibiotic Stewardship in Community Pharmacies: A Scoping Review *Pharmacy* 2018, 6, 92
8. S. Essack et al Community pharmacists—Leaders for antibiotic stewardship in respiratory tract infection *J Clin Pharm Ther*. 2018;43:302–307.
9. Usman Abubakar et al Impact of pharmacist-led antibiotic stewardship interventions on compliance with surgical antibiotic prophylaxis in obstetric and gynecologic surgeries in Nigeria a. *PLoS ONE* 14(3): e0213395.
10. Javier Garau et al Role of pharmacists in antimicrobial stewardship programmes *International Journal of Clinical Pharmacy* (2018) 40:948–952
11. Clément Ourghanlian et al Pharmacists' role in antimicrobial stewardship and relationship with antibiotic consumption in hospitals: An observational multicentre study *Journal of Global Antimicrobial Resistance* 20 (2020) 131–134
12. Michael E. Klepser et al Antimicrobial Stewardship in Outpatient Settings: Leveraging Innovative Physician-Pharmacist Collaborations to Reduce Antibiotic Resistance *Health Security* Volume 13, Number 3, 2015
13. Jason C. Gallagher et al Preventing the Post-Antibiotic Era by Training Future Pharmacists as Antimicrobial Stewards *American Journal of Pharmaceutical Education* 2018; 82 (6) Article 6770
14. WHO (2015) Global Action Plan on Antimicrobial Resistance Available from: 9789241509763_eng.pdf;jsessionid=35551CC65078468AC164CD0940B70958 (who.int)
15. David G. Allison et al Antibiotic resistance awareness: a public engagement approach for all pharmacists *International Journal of Pharmacy Practice* 2017, 25, pp. 93–96
16. Ousey K, Atkin L, Conway B et al (2021) Wound care and dressing selection for pharmacy teams. London: Wounds UK. Available to download from: www.wounds-uk.com
17. NHS (2015) Role of pharmacists is set to grow and grow. Available online at: <https://www.england.nhs.uk/blog/keith-ridge-2/> (accessed 28.01.2021)
18. Pharmacy Magazine (2020) First aid and wound care. Available online at: <https://www.pharmacymagazine.co.uk/bare-necessities>