

EDITORIAL

Programas de Optimización del Uso de Antimicrobianos en Latinoamérica

Programas de Otimização do Uso de Antimicrobianos na América Latina

Antimicrobial Use Optimization Programs in Latin America

Rodolfo Ernesto Quirós¹¹Clínica Ángel Foianini, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

Recebido em: 23/06/2019

Aceito em: 23/06/2019

Disponível online: 01/08/2019

Autor correspondente:

Rodolfo Ernesto Quirós

quirós.re@gmail.com

La introducción de antimicrobianos en el arsenal terapéutico ha transformado la práctica médica al convertir las infecciones antes letales en enfermedades fácilmente tratables, permitiendo además el avance de otros tipos de terapéuticas, incluyendo la quimioterapia oncológica y los trasplantes de órganos. Sin embargo, su uso se ha acompañado de una creciente resistencia antimicrobiana. En este sentido, se ha propuesto que el uso indebido y excesivo de estos agentes es una de las principales causas de la emergencia de resistencia a los antimicrobianos.¹ Aunque el tratamiento precoz y apropiado reduce la mortalidad en pacientes con sepsis grave o shock séptico, se estima que entre el 20% y el 50% de los antimicrobianos prescritos en los hospitales estadounidenses son inapropiados o innecesarios.²

Además, la exposición innecesaria a los antimicrobianos no está exenta de riesgos para el paciente, incluyendo la aparición de eventos adversos e interacciones medicamentosas, y la sobreinfección por otros patógenos (microorganismos resistentes a múltiples drogas [MDRO], hongos y el desarrollo de infección por *Clostridiodes difficile*) como así también el aumento de los costos asistenciales. A diferencia de otros medicamentos, el uso inapropiado de antimicrobianos tiene un impacto negativo no sólo en el paciente que los recibe, sino también en el ecosistema al seleccionar MDRO. Un artículo reciente que evaluó el impacto de todas las pandemias desde el año 541 D.C. hasta la actualidad, considera a la resistencia antimicrobiana como la pandemia de mayor impacto con una cantidad incalculable de muertes atribuibles a nivel mundial.³

Dado que el desarrollo de nuevos agentes antimicrobianos no ha podido acompañar el incremento en las tasas de

resistencia, una estrategia útil para mitigar este problema se basa en la implementación a nivel institucional de Programas para la Optimización del Uso de Antimicrobianos (PROAs), que han demostrado mejorar los resultados asistenciales de una manera segura y costo-efectiva, reduciendo además el desarrollo de la resistencia antimicrobiana y las tasas de infección por *C. difficile*.⁴

Sin embargo, las instituciones de salud pertenecientes a países con bajos y medianos ingresos se enfrentan a diferentes tipos de desafíos que dificultan su implementación como la falta de soporte económico institucional, la escasez de recursos humanos capacitados y dedicados (infectólogos, farmacéuticos clínicos, microbiólogos), la falta de apoyo desde el área de sistemas (elaboración de reportes) y la resistencia por parte de los prescriptores.⁵ Es por ello que los datos sobre la implementación de PROAs en Latinoamérica resultan especialmente escasos.

Un estudio llevado a cabo en un hospital universitario de Argentina en 1994–1995, logró demostrar, a través de la implementación efectiva de un PROA, una reducción significativa en el nivel de consumo, la tasa de uso inapropiado de antimicrobianos y los costos asociados, sin un impacto negativo en la mortalidad y la duración de estancia hospitalaria.⁶

En un estudio de impacto económico realizado por Hernández-Gómez et al, la implementación de un programa de administración de antimicrobianos en tres hospitales en Colombia logró disminuir, a lo largo de dos años, el consumo de antibióticos de amplio espectro (entre 7% y 49%) y reducir los costos (entre 20% y 45%).⁷

A través de una encuesta realizada en 27 hospitales de 10 países de Latinoamérica, Muñoz et al reportaron que

el 40% de los centros encuestados no contaban con un apoyo escrito por parte de la alta dirección para la implementación del PROA, el 52% informaron la falta de herramientas tecnológicas o de capacitación para apoyar sus programas y sólo el 26% de los laboratorios reportaron realizar e informar pruebas confirmatorias para MDRO.⁸

En un estudio de cohortes realizado por Okumura et al. en un hospital universitario de Brasil, la implementación de un PROA que incluía: revisión de la prescripción por un farmacéutico clínico, discusión con el microbiólogo y los médicos infectólogos, educación local y seguimiento continuo, se asoció con una mejoría de la supervivencia a 30 días y una reducción en el consumo de antibióticos.⁹ Adicionalmente, este autor logró determinar que la implementación de un PROA resultó una medida costo-efectiva (costo-efectividad incremental de USD 19.318).¹⁰

Un estudio multicéntrico llevado a cabo recientemente en 81 hospitales de Argentina demostró, a través de la implementación efectiva de PROAs, mejoras significativas en el uso apropiado de antimicrobianos (ej. adherencia a guías clínicas, revisión periódica de la indicación con devolución) asociado a una reducción significativa del consumo de estos agentes en Salas de Internación General y Unidades de Cuidados Intensivos de Adultos (-10,8 Dosis Diarias Definidas c/100 días-paciente; IC95% -11,1 a -10,6 DDDs c/100 días-paciente; $p < 0,00001$).¹¹

Estos ejemplos demuestran que es posible la implementación efectiva de PROAs en instituciones de Latinoamérica.

En cuanto a la mejor forma de lograr una implementación exitosa de estos PROAs, es necesaria cierta flexibilidad para adaptar estos programas a las condiciones y contextos de los distintos centros de salud. En este sentido, una estrategia útil se basa en lograr su implementación a través de los siguientes pasos:

- Medición del nivel de desarrollo del PROA a través de instrumentos de autoevaluación
- Conformación de Equipos de Trabajo para el desarrollo, implementación, monitoreo y ajuste de estos programas
- Desarrollo y aplicación de programas de capacitación para los integrantes del Equipo de Trabajo
- Definición del alcance del PROA a través de la identificación de prioridades, establecimiento de objetivos, selección de estrategias y construcción de indicadores
- Armado de un programa escrito consensuado que sea aprobado por la Alta Dirección para asegurar el empoderamiento de los integrantes del Equipo de Trabajo
- Implementación de las distintas estrategias definidas en el PROA e identificación y mitigación de las barreras que dificultan su implementación
- Análisis, comparación y difusión de la información obtenida
- Re-ajuste del PROA e inicio de un nuevo ciclo de mejora

Finalmente, la evidencia sugiere que estas estrategias pueden implementarse en hospitales de diversa complejidad, siempre que existan los factores críticos para su soporte, incluidos el compromiso de la alta dirección, la presencia de un liderazgo definido y un enfoque multidisciplinario.¹²

REFERENCIAS:

1. Lipsitch M1, Samore MH. Antimicrobial use and antimicrobial resistance: a population perspective. *Emerg Infect Dis* 2002;8(4):347-54.
2. Camins BC, King MD, Wells JB, et al. Impact of an antimicrobial utilization program on antimicrobial use at a large teaching hospital: a randomized controlled trial. *Infection Control and Hospital Epidemiology: the official journal of the Society of Hospital Epidemiologists of America*. Oct 2009;30(10):931-938.
3. Strachan CR, Davies J. The Whys and Wherefores of Antibiotic Resistance. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2017 Feb 1; 7(2).
4. Barlam TF, Cosgrove SE, Abbo LM, et al. Implementing an Antibiotic Stewardship Program: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America. *Clinical Infectious Diseases*. 2016; e1-e27
5. Howard P, Pulcini C, Levy Hara G, West RM, Gould IM, Harbarth S, et al. An international cross-sectional survey of antimicrobial stewardship programmes in hospitals. *J Antimicrob Chemother*. 2015;70(4):1245-55.
6. Quirós R, Martínez C, Clara L, Belloso W, Barcán L, De Cicco L, Stern L, Rozenek M, Aleman R, Jofré M. Combined monitoring of the hospital use of antimicrobials drugs: use of defined daily dose as a unit of measurement for total drug utilization. *The Seventh Annual Meeting of the Society for Healthcare Epidemiology of America*. Abril 1997, Saint Louis, Missouri, USA.
7. Hernandez-Gomez C, Pallares C, Escandón-Vargas K, Reyes S, Salcedo S, Matta L, Villegas MV. Economic Impact of an Antimicrobial Stewardship Program Implementation in Three High-Complexity Hospitals in Colombia. *ID Week 2016*, New Orleans, USA.
8. Muñoz JS, Motoa G, Escandón-Vargas K, Bavestrello L, Quiros RE, Hernández C, Pallares CJ, Correa A, Villegas MV. Antimicrobial Stewardship Practices in Latin America: a Multidisciplinary Characterization. *IDWEEK*, 2015, Philadelphia, USA.
9. Okumura LM, Gomes da Silva MM, Veroneze I. Effects of a bundled Antimicrobial Stewardship Program on mortality: a cohort study. *Brazilian Journal of Infectious Diseases* 2016;19(3):246-252
10. Okumura LM, Salgado Riveros B, Gomes da Silva MM, Veroneze I. A cost-effectiveness analysis of two different antimicrobial stewardship programs. *Brazilian Journal of Infectious Diseases* 2016;20(3):255-261
11. Quirós R, Cabral M, Bertuzzi R, Caeiro JP, Rodríguez V, Pfoh M, Vila A, Maurizi D, Calanni L, Vitolo V, Capello S, Carbone E, Bangher MDC, Escobar E. Implementation of Antimicrobial Stewardship Program in Adult Intensive Care Units and General Wards at Argentinean Hospitals: The PROA Project. *18th International Congress on Infectious Diseases*. March 1-4, 2019. Buenos Aires. Argentina
12. CDC. The Core Elements of Human Antibiotic Stewardship Programs in Resource -Limited Settings: National and Hospital Levels. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2018. Available at: <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/healthcare/implementation.html>