

dos críticos representa un área para posterior evaluación y valoración de necesidad de intervención. Un creciente cuerpo de evidencia demuestra que los programas basados en los hospitales dedicados a mejorar el uso de antibióticos, conocidos como programas para la administración de antibióticos (ASP), pueden reducir los eventos adversos asociados, el uso incorrecto de antimicrobianos, los fracasos al tratamiento, las tasas hospitalarias de infección por *C. difficile* y la resistencia a los antibióticos; además conllevan mayores tasas de curación de la infección y un ahorro económico para el hospital.<sup>5</sup> En efecto, en 2014, el Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) recomienda que todos los hospitales generales de EUA implementen los ASP.<sup>6</sup>

En este análisis se establece la prescripción de manera rutinaria de fármacos de amplio espectro y dirigidos para patógenos resistentes. Se necesitan más estudios en otros centros hospitalarios para comprender la configuración y las indicaciones de uso de antimicrobianos y así lograr una reducción más eficaz y segura.

Manuel Soria-Orozco, MC,<sup>(1)</sup>  
manuelspitz@hotmail.com

Aldanely Padrón-Salas, MSP,<sup>(2)</sup>

José de Jesús González-Mercado, MC,<sup>(1)</sup>

Natalia Villava-von der Heyde, MC,<sup>(1)</sup>

Lorena Valerdi-Contreras, M Endocrinol,<sup>(1)</sup>

Álvaro López-Iñiguez, MC,<sup>(1)</sup>

Heriberto Ontiveros-Mercado, M Cardiol,<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> Departamento de Medicina Interna,  
Hospital Civil Antiguo de Guadalajara  
Fray Antonio Alcalde. Guadalajara, México.

<sup>(2)</sup> Departamento de Salud Pública  
y Epidemiología Clínica, Facultad de Medicina,  
Universidad Autónoma de San Luis Potosí. México.

<sup>(3)</sup> Departamento de Cardiología,  
Instituto Nacional de Cardiología  
Dr. Ignacio Chávez. Ciudad de México, México.

<https://doi.org/10.21149/8465>

## Referencias

1. Gaieski DF, Mikkelsen ME, Band RA, Pines JM, Massone R, Furia FF, et al. Impact of time to anti-

biotics on survival in patients with severe sepsis or septic shock in whom early goal-directed therapy was initiated in the emergency department. *Crit Care Med* 2010;38(4): 1045-1053. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181cc4824>

2. Hecker MT, Aron DC, Patel NP, Lehmann MK, Donskey CJ. Unnecessary use of antimicrobials in hospitalized patients: current patterns of misuse with an emphasis on the antianaerobic spectrum of activity. *Arch Intern Med* 2003; 163(8):972-978. <https://doi.org/10.1001/archinte.163.8.972>

3. Magill SS, Edwards JR, Beldavs ZG, Dumyati G, Janelle SJ, Kainer MA, et al. Prevalence of antimicrobial use in US acute care hospitals, May-September 2011. *JAMA* 2014;312(14):1438-1446. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.12923>

4. World Health Organization Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Anatomic therapeutic classification index. Oslo, Norway: Norwegian Institute of Public Health, 2016 [consultado en mayo de 2016]. Disponible en: [https://www.whocc.no/atc\\_ddd\\_index/](https://www.whocc.no/atc_ddd_index/)

5. Davey P, Marwick CA, Scott CL, Charani E, McNeil K, Brown E, et al. Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013;4:CD003543. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd003543.pub3>

6. Fridkin SK, Baggs J, Fagan R, Magill S, Pollack LA, Malpiedi P, et al. Vital signs: improving antibiotic use among hospitalized patients. *MMWR* 2014;63.

## Producción científica latinoamericana en economía de la salud, 2005-2014

Señor editor: En Latinoamérica, el incremento del producto interno bruto en relación con los nuevos escenarios epidemiológicos de cada país ocasionó un aumento y redistribución de los gastos en salud.<sup>1</sup> Existen estudios económicos en salud en países desarrollados; sin embargo, éstos no son generalizables a la realidad latinoamericana<sup>2</sup> debido no sólo a las diferencias entre los costos adoptados sino a las diferencias de índole epidemiológico y sistemas de salud. Con el objetivo de explorar la producción científica latinoamericana en economía de la salud, se realizó un estudio bibliométrico utilizando las bases de datos Web of Science (WoS), Scopus y Lilacs.

Se diseñó una estrategia de búsqueda con base en reportes simila-

**Cuadro I**  
**DISTRIBUCIÓN DE PUBLICACIONES EN ECONOMÍA DE LA SALUD, POR PAÍS LATINOAMERICANO. 2005-2014**

País	Población por país al 2015(*)	Web of Science			Scopus			Lilacs		
		n	%	Registros/ millón de habitantes	n	%	Registros/ millón de habitantes	n	%	Registros/ millón de habitantes
México	124 612 000	636	35.1	5.1	298	29.4	2.4	90	7.2	0.7
Colombia	48 229 000	290	16.0	6.0	135	13.3	2.8	129	10.3	2.7
Argentina	43 298 000	288	15.9	6.7	177	17.5	4.1	103	8.3	2.4
Chile	17 917 000	223	12.3	12.4	144	14.2	8.0	105	8.5	5.9
Brasil	207 750 000	78	4.3	0.4	52	5.1	0.3	665	53.9	3.2
Perú	31 383 000	71	3.9	2.3	44	4.3	1.4	45	3.6	1.4
Cuba	11 422 000	47	2.6	4.1	71	7.0	6.2	74	6.0	6.5
Venezuela	30 554 000	45	2.5	1.5	31	3.1	1.0	21	1.7	0.7
Costa Rica	4 821 000	40	2.2	8.3	14	1.4	2.9	10	0.8	2.1
Ecuador	16 144 000	34	1.9	2.1	22	2.2	1.4	6	0.5	0.4
Jamaica	2 793 000	31	1.7	11.1	19	1.9	6.8	0	0.0	0.0
Uruguay	3 430 000	28	1.5	8.2	6	0.6	1.7	6	0.5	1.7

(\*) CEPAL. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Base de datos de población. 2016

res.<sup>3,4</sup> Se utilizó la combinación de los términos relacionados con *Economía de la Salud* extraídos del Medical Subject Headings (MeSH) en WoS y Scopus, así como los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) en Lilacs, adicionando los nombres de países de Latinoamérica. Se incluyeron todos los artículos donde existió la participación de al menos un autor afiliado a una institución latinoamericana y publicados entre 2005 y 2014.

Se encontraron 4 078 artículos en total. WoS registró 1 811 artículos, Scopus 1 013 y Lilacs 1 254. México fue el país con mayor producción científica en Latinoamérica en las bases de WoS y Scopus; mientras que Brasil destacó en Lilacs. El país con mayor productividad por habitantes en WoS y Scopus fue Chile con 12.4 y 8.0 publicaciones/millón de habitantes, mientras que en Lilacs fue Cuba con 6.5 (cuadro I). La mayor cantidad de artículos en WoS se registró en 2013 con 280 (15.5% del total de registros en WoS), en Scopus y Lilacs en 2011 con 136 (13.4%) y 152 (12.1%) artículos. La mediana de publicaciones/año en WoS fue de 161 [RIC:120-224], Scopus 92 [RIC:71-115] y Lilacs 132 [RIC:115-142]. La revista con mayor cantidad de registros en WoS fue *Value in Health* con 327 (18.1% de todos los registros en WoS), en Scopus la *Revista Panamericana de Salud Pública* con 63 (6.2%) y en Lilacs la *Revista Cadernos de Saúde Pública* con 61 (4.1%). Entre los países no latinoamericanos con mayor colaboración en WoS y Scopus destaca Estados Unidos con 451 (24.9%) y 257 (25.4%) artículos.

El número de registros en WoS representó la tercera parte de la producción científica en economía de la salud publicada en el periodo 1991-2000.<sup>4</sup> No hemos encontrado datos publicados correspondientes al año 2000 en adelante, pero según los registros encontrados en WoS, se observó un incremento desde 2005 (93 registros) hasta 2014 (269 registros).

Estados Unidos fue el país que más colaboró con la producción de Latinoamérica, similar al reporte de Wagstaff y Culyer,<sup>3</sup> lo que pone de manifiesto que la colaboración internacional posiblemente influya en la productividad científica de cada país.

Consideramos necesario monitorizar la productividad además de establecer criterios estándar en cuanto a la categorización de los artículos sobre *Economía de la Salud*,<sup>5</sup> debido a la relevancia que está adquiriendo en el campo académico-científico, donde el impacto de la toma de decisiones respecto de la distribución de los recursos sanitarios es aún motivo de estudio.<sup>6,7</sup>

Victor Vera-Monge, MC,<sup>(1)</sup>

Irene García-Yu, MC,<sup>(1)</sup>

Jorge de-la-Cruz-Oré, MC,<sup>(2)</sup>

Noé Atamari-Anahui, Est de Med,<sup>(3,4)</sup>

noe.atamari@gmail.com

Vicente Ortún-Rubio, MSc.<sup>(5)</sup>

<sup>(1)</sup> Complejo Asistencial Universitario de Salamanca. Salamanca, España.

<sup>(2)</sup> Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Lima, Perú.

<sup>(3)</sup> Escuela de Medicina, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco. Cusco, Perú.

<sup>(4)</sup> Asociación Científica de Estudiantes de Medicina Humana (Asociemh-Cusco). Cusco, Perú.

<sup>(5)</sup> Departamento de Economía y Empresa, Universidad Pompeu Fabra. Barcelona, España.

<https://doi.org/10.21149/8628>

## Referencias

1. Lu C, Schneider MT, Gubbins P, Leach-Kemon K, Jamison D, Murray CJ. Public financing of health in developing countries: a cross-national systematic analysis *Lancet* 2010;375(9723):1375-1387. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60233-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60233-4)
2. Augustovski F, Iglesias C, Manca A, Drummond M, Rubinstein A, Martíi SG. Barriers to Generalizability of Health Economic Evaluations in Latin America and the Caribbean Region. *PharmacoEconomics* 2009;27(11):919-929. <https://doi.org/10.2165/11313670-000000000-00000>
3. Wagstaff A, Culyer AJ. Four decades of health economics through a bibliometric lens. *J Health Econ* 2012;31(2):406-439. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2012.03.002>
4. Rubin RM, Chang CFA. A bibliometric analysis of health economics articles in the economics literature: 1991-2000. *Health Econ* 2003;12(5):403-414. <https://doi.org/10.1002/heec.802>

5. Husereau D, Drummond M, Petrou S, Carswell C, Moher D, Greenberg D, et al. Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards (CHEERS) statement. *Cost Eff Resour Alloc* 2013;11:6. <https://doi.org/10.1186/1478-7547-11-6>

6. Espinosa K, Restrepo JH, Rodríguez S. Producción académica en Economía de la Salud en Colombia, 1980-2002. *Lect Econ* 2009;59(59):7-53.

7. Ortún V, Meneu R, Peiró S. El impacto de los servicios sanitarios sobre la salud. En: Puig J, López G, Ortún V, ed. *¿Más recursos para la salud?* Barcelona: Masson; 2004.

## Hacia la disminución de los test físicos como indicadores de salud en el contexto educativo

*Señor editor:* Me permito enviarle una crítica en torno a la aplicación de test físicos en función de la salud de los estudiantes, mediciones que se utilizan de forma constante en los programas de salud y clases de educación física.

La era tecnológica ha producido cambios sociales significativos; los individuos han evolucionado hacia la inactividad física, disminuyendo el movimiento corporal de los estudiantes. Este problema social ha generado, en la comunidad escolar, un grave deterioro en la salud que se puede traducir en obesidad, sobrepeso y afecciones coronarias y óseas de los educandos.<sup>1</sup>

En Chile, desde hace aproximadamente seis años, se aplica un Sistema de Medición de la Calidad de la Educación Física (SIMCEF), el cual ha sido la herramienta de medición de la condición física en la asignatura de educación física. Este tipo de medición ha sido fuente de críticas por diferentes profesionales de la salud y la educación, principalmente porque se realiza en función de diferentes test físicos que tienen escasa relación con la salud de los estudiantes. Por un lado, no se utilizan indicadores asociados directamente con la salud, tales como la presión sanguínea