

# Análisis Comparativo sobre la Composición de las Listas Oficiales de Medicamentos de Brasil, Costa Rica y México durante 2010 y 2015

## Comparative Analysis of the Composition of the Official Lists of Medicines in Brazil, Costa Rica and Mexico during 2010 and 2015

Elizabeth Candia-Fernández<sup>a</sup>, Alma Lucila Saucedo-Valenzuela<sup>b</sup>, Víctor Becerril-Montekio<sup>c</sup>, René Leyva-Flores<sup>c</sup>

### Resumen

**Objetivo.** Analizar la cantidad y composición de los listados oficiales de medicamentos de Brasil, Costa Rica y México de 2010 y 2015 contrastándolos con la lista de medicamentos esenciales de la OMS, con el fin de generar información útil para apoyar la toma de decisiones en salud pública o bien para la población usuaria interesada en el tema. **Material y métodos.** Estudio observacional y retrospectivo que utilizó información de fuentes secundarias de libre acceso. Se clasificaron los medicamentos según codificación ATC hasta un 2do nivel. Se obtuvieron el número y los grupos de medicamentos, estimándose frecuencias absolutas y relativas para ciertos grupos terapéuticos. Se realizaron pruebas de diferencia de proporciones para verificar variaciones en la composición de cuatro grupos terapéuticos anti infecciosos y de diez grupos para atención de padecimientos crónicos, los cuales se compararon con su contraparte de la Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la OMS (LMME-OMS). Se generó una tabla comparativa sobre el proceso de selección. **Resultados.** Entre 2010 y 2015 la lista de Brasil (RENAME-Brasil) creció 22% (pasó de 378

### Abstract

**Objective.** To analyze the quantity and composition of the 2010 and 2015 official medication lists for Brazil, Costa Rica and Mexico and contrast them with the list from the WHO. This will produce useful information for interested users and support decision-making in public health. **Material and methods.** It was an observational and retrospective study that used information from free access secondary sources. We classified the medication according to the ATC codification up to the 2nd level. We analyzed the number and groups of medication as well as estimated the absolute and relative frequencies for certain therapeutic groups. Difference proportion tests were administered to assess variability in the composition of four anti-infective therapeutic groups and in ten chronic disease care groups. These were compared to their counterpart of the WHO Model List of Essential Medicines (MLEM-WHO). We generated a comparative table for the selection process. **Results.** Between 2010 and 2015 the Brazilian list (RENAME-Brazil) increased 22% (378 to 473 groups ATC 2nd level), the Mexican list (CByCM-Mexico) increased 6% (872 to 924 groups), and the Costa Rican list (LOM-

<sup>a</sup> Servicios de Salud de Morelos, Departamento de Evaluación, Callejón Borda No. 3, Col. Centro, C.P. 62000, Cuernavaca, Morelos, México.

<sup>b</sup> Instituto Nacional de Salud Pública, Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Fray Pedro de Gante No. 50 (7ª Cerrada), Col. Sección XVI, Delegación Tlalpan, C. P. 14080, Ciudad de México, México.

<sup>c</sup> Instituto Nacional de Salud Pública, Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Av. universidad No. 655, Col. Santa María Ahuacatlán, C.P. 62100, Cuernavaca, Morelos, México.

Correspondencia: Alma Lucila Saucedo Valenzuela  
Instituto Nacional de Salud Pública  
Correo electrónico: alma.sauceda@insp.mx

a 473 medicamentos ATC 2do nivel), el listado de México (CByCM-México) creció 6% (pasó de 872 a 924 medicamentos) y la lista de Costa Rica (LOM-CR) decreció 2%. En ambos años, el total de medicamentos ATC 2do nivel de la LMME-OMS fue menor respecto de Brasil, Costa Rica y México (LMME-OMS 2010=360; 2015=426). De los medicamentos anti-infecciosos contrastados, predominaron los medicamentos para infecciones sistémicas de origen bacteriano (J01) y para infecciones sistémicas de origen viral (J05) y de los medicamentos para enfermedades crónicas, los antineoplásicos (L01, L04). En 2015, se observaron diferencias en las proporciones de los grupos de J01 y J05 LOM-CR, J05 CByCM-México, y L01 RENAME-Brasil (proporciones < LMME-OMS;  $p < 0.05$ ); en contraste con L04 (RENAME-Brasil y CByCM-México) (proporciones > LMME-OMS). En los tres países existen organismos públicos responsables de actualizar las listas, cuyos lineamientos tienen más similitudes que diferencias. **Conclusiones.** Existen algunas semejanzas en los tipos de grupos de medicamentos referidos en los listados de los tres países, sin embargo, se aprecian grandes variaciones en la cantidad de medicamentos incluidos, particularmente en el listado de México en contraste con la LMME-OMS.

**Palabras clave:** selección de medicamentos, Brasil, Costa Rica, México, Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la OMS.

## Introducción

A casi dos décadas transcurridas del actual milenio, una parte importante de la población mundial aún no tiene acceso regular a medicamentos. América Latina no es ajena a esta situación, particularmente los países de la región experimentan problemas al respecto. Existen diversos factores que afectan el acceso a medicamentos, entre ellos figuran su costo y gasto, con diferencias entre países, se estima que en países de bajos y medios ingresos, más de la mitad, o incluso hasta el 90% de los gastos en medicamentos proceden del gasto de bolsillo. En Brasil y México este gasto se considera superior al 50%<sup>1-4</sup>.

En el contexto de los sistemas de salud, los medicamentos representan uno de los insumos centrales para la práctica médica. Sin embargo, establecer *cuántos y cuáles medicamentos elegir* se ha convertido en uno de

los principales retos relacionados con la efectividad de la respuesta de los sistemas. A nivel internacional, se han establecido lineamientos para responder a esta pregunta mediante la definición y selección de "aquellos medicamentos que cubren las necesidades prioritarias de atención a la salud de la población"<sup>5</sup> También internacionalmente, se han realizado diversas evaluaciones comparativas relacionadas con la alineación a la Lista de Medicamentos Esenciales (LME) establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Desde esta Organización se ha promovido que todos los países —especialmente aquellos con recursos limitados—, cuenten con herramientas para mejorar la equidad en salud y promover el uso-coste efectivo de los recursos en salud, a través de contar con Medicamentos Esenciales (ME) en sus Listados. La selección de los medicamentos incluidos en la Lista Modelo de Medicamen-

**Keywords:** selection of medication, Brazil, Costa Rica, Mexico, WHO Essential Medicines List.

los principales retos relacionados con la efectividad de la respuesta de los sistemas. A nivel internacional, se han establecido lineamientos para responder a esta pregunta mediante la definición y selección de "aquellos medicamentos que cubren las necesidades prioritarias de atención a la salud de la población"<sup>5</sup> También internacionalmente, se han realizado diversas evaluaciones comparativas relacionadas con la alineación a la Lista de Medicamentos Esenciales (LME) establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Desde esta Organización se ha promovido que todos los países —especialmente aquellos con recursos limitados—, cuenten con herramientas para mejorar la equidad en salud y promover el uso-coste efectivo de los recursos en salud, a través de contar con Medicamentos Esenciales (ME) en sus Listados. La selección de los medicamentos incluidos en la Lista Modelo de Medicamen-

tos Esenciales (LMME) de la OMS tiene como bases la prevalencia de la enfermedad, evidencia de eficacia y seguridad, y evidencia de relación costo-beneficio, con lo cual, estos medicamentos están destinados a proporcionar un tratamiento seguro y efectivo para la mayoría de las enfermedades<sup>6</sup>.

Bajo esta premisa, la mayor parte de los países del continente Americano han establecido listas oficiales de medicamentos para cubrir las necesidades de salud de sus poblaciones. México, Costa Rica y Brasil están localizados en las regiones norte, centro y sur del continente americano respectivamente (Tabla 1) y tienen en común ser economías de ingresos medios altos\*, que cuentan con modelos de sistemas de salud de predominio público o de seguridad social, donde el Estado tiene un rol fundamental ya sea como ente prestador, financiador o regulador. En ellos, la selección de medicamentos se encuentra dentro del ámbito de la regulación estatal a través de instituciones u organismos creados ex profeso, cuyos listados y normativa tienen décadas de implementación. En Brasil, la primera Relación Básica y Prioritaria de Productos Biológicos y Materias para uso farmacéutico humano y veterinario se desarrolló en 1964 y en 1975 entró en vigor su Relación Nacional de Medicamentos Esenciales (RENAME)<sup>7</sup>. Costa Rica estableció su política de medicamentos esenciales en 1982, año en que entró en vigor su Formulario Terapéutico Nacional<sup>8</sup>. En México se implementó la primera Lista Oficial de Medicamentos en 1977, a la que se denominó Cuadro Básico de Medicamentos para las instituciones públicas de salud<sup>9</sup>.

Brasil se caracteriza por ser el país más poblado de América Latina, con aproximadamente 206 millones de habitantes, residentes en su mayoría de áreas urbanas (85%) (Tabla 1). Su esperanza de vida al nacer se pro-

yecta en 74 años y cuenta con un sistema de salud predominantemente público. Por su parte, México cuenta con una población de 125.3 millones de habitantes, pobladores del medio urbano en un 79%, cuya esperanza de vida se calcula en 77 años. A pesar de esfuerzos recientes, el sistema de salud mexicano todavía se encuentra fragmentado en diversas instituciones prestadoras de servicios de atención a la salud y segmentado según la inserción laboral de la población, además de que incluye una importante participación del sector privado. En tanto Costa Rica cuenta con 4.7 millones de habitantes, pobladores urbanos en un 76%, quienes tienen una esperanza de vida de 79 años. En este país existe un sistema de seguridad social que opera a través del seguro público de salud. Si bien Brasil, Costa Rica y México se encuentran clasificados con un índice alto de Desarrollo Humano (IDH), en términos de incidencia de pobreza, México tiene una tasa de 53.2% que contrasta con las de Costa Rica, estimada en 21.7% y Brasil, donde se estima en 7.4% (Tabla 1).

Respecto al gasto en salud como porcentaje del PIB, según datos del Banco Mundial, el valor es similar en Brasil y Costa Rica (9.7% y 9.9% respectivamente) y menor en México (6.2%). Mientras que el gasto en salud per cápita de Brasil y Costa Rica es superior al de México, US\$1,085 y US\$1,005 versus US\$664, respectivamente (Tabla 1).

Actualmente, estos tres países se encuentran en una transición epidemiológica en la cual las enfermedades crónico-degenerativas representan motivos centrales de morbi-mortalidad, a la par que los padecimientos infecciosos siguen siendo aún causas importantes de demanda de atención. En este sentido, la revisión de la regulación nacional y normativa resultan importantes porque establecen los lineamientos base de su selección, particu-

\*Según clasificación del Banco Mundial al año 2018, tomando en cuenta el producto interno bruto de los países de estudio. Banco mundial. Nuevas clasificaciones de los países según su nivel de ingreso: 2017-18. Disponible de: <https://blogs.worldbank.org/pendata/es/nuevas-clasificaciones-de-los-paises-seg-n-su-nivel-de-ingreso-2017-18>

larmente en el sentido de ver si contemplan o incluyen las necesidades locales de salud y la normativa internacional, en términos operativos y según requerimientos organizacionales de sus diferentes niveles de atención. El propósito de este estudio es precisamente analizar la cantidad y composición general de los listados

oficiales de medicamentos de Brasil, Costa Rica y México durante 2010 y 2015 en contraste con la composición y normativa de la lista de medicamentos esenciales propuesta por la OMS, a fin de generar información útil para la toma de decisiones en salud pública o bien para la población usuaria interesada en el tema.

Tabla 1.

Datos socio-demográficos, económicos y de salud de Brasil, Costa Rica y México										
País	Ubicación geográfica en América	Población total (millones)	% de población urbana	Esperanza de vida al nacer (años)	IDH		Tasa de incidencia de la pobreza*	Modelo de sistema de salud	Gasto en salud per cápita (US\$ <sup>c</sup> )	Gasto en salud como % del PIB
					Clasificación	Valor				
Brasil	Sur	206.0	85	74	Alto	0,755	7.4	Contrato público	\$1,085	9.7
Costa Rica	Centro	4.7	76	79	Alto	0,766	21.7	Público unificado	\$1,005	9.9
México	Norte	125.3	79	77	Alto	0,756	53.2	Segmentado	\$664	6.2

\* = Tasa de incidencia de la pobreza, sobre la base de la línea de pobreza nacional (% de la población).  
 US\$<sup>c</sup> = A precios actuales, según estimaciones del año 2015.

Fuente: Elaboración de los autores con base a documentos técnicos y estadísticas oficiales de libre acceso:  
[http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015\\_human\\_development\\_report\\_overview\\_-\\_es.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report_overview_-_es.pdf)  
<http://datos.bancomundial.org/indicador>  
[http://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/4826/1/pubwp-353%20\(1\).pdf](http://repository.unad.edu.co/bitstream/10596/4826/1/pubwp-353%20(1).pdf)

## Material y métodos

Estudio observacional, retrospectivo en cuanto a la información utilizada y proveniente de fuentes secundarias de libre acceso. Se realizó un análisis de la composición general, según cantidad y tipo de medicamentos de las listas oficiales de Brasil, Costa Rica y México en contraste con la LMME-OMS, para ello se tomó en cuenta las versiones editadas de los años 2010 y 2015, disponibles de las páginas web institucionales de cada país y de la OMS<sup>7, 10-16</sup>.

Para facilitar la comparación entre países y años, los listados de medicamentos se transcribieron en hojas de trabajo de Microsoft Excel. Se calculó el número y dis-

tribución porcentual de medicamentos de cada listado, así como la proporción de grupos terapéuticos; para ello se estandarizó, utilizando el Sistema de Clasificación Anatómica, Terapéutica, Química (Anatomical, Therapeutic, Chemical Classification System)(ATC), organizando los medicamentos hasta un 2<sup>do</sup> Nivel. La desagregación hasta un 2<sup>do</sup> Nivel se utilizó dada su utilidad para los fines del presente estudio en contraste con la desagregación del 1<sup>er</sup> Nivel, además de que algunos de los listados revisados incluían codificación ATC con 2<sup>do</sup> Nivel, lo cual permitió simplificar la integración de la información. Para aquellos medicamentos que no contaban con código ATC en el listado de origen se realizó una búsqueda en línea ([http://www.whocc.no/atc\\_ddd\\_index/](http://www.whocc.no/atc_ddd_index/))

y se asignaron los códigos correspondientes; esta actividad fue realizada por dos profesionales farmacéuticos en la materia. Cabe especificar que en los medicamentos mencionados para dos o más usos terapéuticos diferentes, se asignaron los códigos ATC 2do Nivel correspondientes a cada uso. En caso de que se duplicaran códigos para algún medicamento, en todos los listados sólo se contabilizó una vez. Las diferentes presentaciones farmacéuticas y las claves de identificación de los medicamentos no se tomaron en cuenta, sólo se consideró y clasificó a los medicamentos referidos. A partir de ello, se estimó el total de medicamentos según clasificación ATC para cada listado. Se obtuvo la distribución porcentual de los primeros 10 lugares de grupos ATC 2do nivel por listado, así como el total de grupos ATC 2do nivel y el promedio de medicamentos por grupo. El uso de la clasificación ATC permitió comparar bajo los mismos parámetros los listados descritos.

Tomando en cuenta las causas generales de morbi-mortalidad publicadas por organismos oficiales en los países de estudio y de libre acceso<sup>17-23</sup>, relativas a los últimos seis años, se identificaron causas generales de tipo infeccioso y crónico referentes a: 1) infecciosas, sistémicas según origen: bacteriano, fúngico, mico-bacteriano y viral, y 2) crónicas: diabetes mellitus, enfermedades isquémicas del corazón, enfermedades cerebro vasculares, enfermedades hipertensivas y neoplasias malignas (cáncer). Para ellas, se obtuvo el número y porcentaje de medicamentos (principios activos) específicamente para catorce grupos terapéuticos.

*Análisis estadístico.* A través del programa stata14, se realizaron pruebas de diferencias de proporciones (proportions test) para verificar variaciones ( $p < 0.05$ ) en la composición de cuatro grupos terapéuticos ATC 2do nivel para padecimientos anti infecciosos y de diez grupos terapéuticos para enfermedades crónicas, todos los cua-

les se compararon contra las proporciones respectivas contenidas en la LMME-OMS.

Adicionalmente, se revisaron las concordancias en la selección de los medicamentos incluidos en los listados, para ello, se consultó la documentación en torno a la normatividad y operatividad de las comisiones o comités responsables de la selección en cada país, así como lineamientos generales emitidos por la OMS entorno a la selección de medicamentos esenciales<sup>24-28</sup>. Conforme a lo establecido por la OMS, la selección se basa en la evaluación de la evidencia científica sobre la eficacia, seguridad y costo-efectividad comparativa, los cuales son aplicados por el Comité de Expertos sobre la Selección y Uso de Medicamentos Esenciales. Por lo cual, las variables analizadas en este apartado, se relacionaron con los criterios de selección seguidos en la actualización de las listas, mismas que en suma permiten la funcionalidad de los comités, entre ellas figuraron: carácter y procedencia de los miembros del comité, procedencia de las solicitudes, declarativa de no conflicto de interés, evidencia científico técnica y estudios de costos y precios del medicamento sujeto de actualización, razones que justifican las solicitudes, cumplimiento de normativa para registro en la lista por parte de la industria farmacéutica. A partir de esta información se elaboró una tabla comparativa.

## Resultados

### Composición de los listados

La clasificación original de grupos terapéuticos para cada listado, previo al análisis, fue la siguiente.

- Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la Organización Mundial de la Salud (LMME-OMS o lista(do) de OMS) clasificada en 29 (versión 2010) y 30 grupos (versión 2015) respectivamente.

- Relación Nacional de Medicamentos Esenciales de Brasil (RENAME-Brasil o lista(do) de Brasil) versión 2015, organizada en grupos según componente de atención, mientras que en la edición 2010 se conformó de 26 grupos.
- Lista Oficial de Medicamentos de Costa Rica (LOM-CR o lista(o) de Costa Rica) integrada por 54 grupos.
- Cuadro Básico y Catálogo de Medicamentos de México (CByCM-México o lista(do) de México) clasificado en 23 grupos.

La información sobre número de medicamentos, grupos ATC 2do nivel y el porcentaje representado por las primeras posiciones de los listados se muestran en la Tabla 2, esto para los años 2010 y 2015 tanto para el LMME-OMS, como para los listados de Brasil, Costa Rica y México.

Entre 2010 y 2015 la LMME-OMS creció 18%, la RENAME-Brasil 22%, y el CByCM-México 6%, en tanto que la LOM-CR decreció 2%. Este crecimiento implicó un mayor número de grupos ATC 2do nivel sólo para las listas de OMS y Brasil (OMS, pasó de 360 a 426 medicamentos ATC 2do nivel; México, pasó de 872 a 924 medicamentos ATC 2do nivel). Para todos los listados, el promedio de medicamentos por grupos ATC 2do nivel fue mayor en 2015 (promedio 2015: OMS y Brasil 6.3, Costa Rica 6.5, México 11.8) (Tabla 2).

El CByCM-México fue el de más contenido: en 2015 incluyó poco más del doble de medicamentos que la LMME-OMS (CByCM-México 924 versus LMME-OMS 426), así como casi el doble de medicamentos que la RENAME-Brasil (CByCM-México 924 versus RENAME-Brasil 463) y superó en más de la mitad a la LOM-CR (CByCM-México 924 versus LOM-CR 516).

La composición de los 10 primeros lugares porcentuales de grupos ATC 2do nivel del listado de México concentraron 43.5% de la

lista en 2010 y 41.7% en 2015, estos valores fueron menores que la composición porcentual de las 10 primeras posiciones del listado OMS de los mismos años (correspondientes a 49.4% y 51.1% respectivamente). Asimismo, para el listado de Brasil, el valor porcentual de las 10 primeras posiciones fue muy similar al del listado de México en ambos años, a diferencia de Costa Rica, donde los 10 primeros grupos ATC correspondieron al 38% de la composición de su lista (Tabla 2).

### De las opciones terapéuticas para causas comunes de morbi-mortalidad

*Infeciosas.* De los grupos específicos contrastados, los medicamentos para el tratamiento de infecciones sistémicas de origen bacteriano (J01) fueron los más incluidos, seguidos de los medicamentos para infecciones sistémicas de origen viral (J05) e infecciones sistémicas de origen mico bacteriano (J04) y fúngico (J02) (total de opciones terapéuticas para J01, J02, J04 y J05 en 2010: OMS=71, Brasil=50, Costa Rica=54, México=104; en 2015 OMS=85, Brasil=81, Costa Rica=55, México=109). Se observaron diferencias significativas en la proporción del grupo de antibacterianos para uso sistémico (J01) de la LOM-CR 2010 y 2015 (con 4.9% y 5.2% respectivamente) y del CByCM-México 2010 (6.0%) versus una mayor proporción en la LMME-OMS (con 9.4% para 2010 y 8.5% para 2015) ( $p < 0.05$ , Tabla 3). Los valores del grupo antimicobacterias (J04) del CByCM-México (1.1% ambos años) fueron también significativamente menores respecto a lo incluido en la LMME-OMS (4.4% para 2010 y 4.5% para 2015); otras variaciones relevantes se observaron en el grupo de antivirales de uso sistémico (J05) de la LOM-CR (con 2.1% ambos años) y del CByCM-México 2015 (con 4.1%) en contraste con las mayores proporciones observadas en la LMME-OMS (5.6% para 2010 y 6.8% para 2015) ( $p < 0.05$ , Tabla 3).



Tabla 2.

Composición general de los listados de medicamentos oficiales por país versus LMME-OMS, 2010 y 2015, según codificación ATC 2do. Nivel		2010				2015			
		OMS <sup>a</sup>	Brasil <sup>b</sup>	Costa Rica <sup>c</sup>	México <sup>d</sup>	OMS <sup>a</sup>	Brasil <sup>b</sup>	Costa Rica <sup>c</sup>	México <sup>d</sup>
Características									
Primeros 10 lugares de grupos ATC 2do. Nivel (%)		49.4	44.2	38.5	43.5	51.1	42.9	38.2	41.7
El resto de grupos ATC 2do. Nivel (%)		50.6	55.8	61.5	56.5	48.9	57.1	61.8	58.3
Total de medicamentos ATC 2do. Nivel (N)		360	378	526	872	426	463	516	924
Número de grupos ATC 2do. Nivel (N)		67	70	78	78	68	73	76	78
Promedio de medicamentos por grupo ATC 2do. Nivel		5.3	5.3	6.4	11	6.3	6.3	6.5	11.8

OMS<sup>a</sup> = Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la Organización Mundial de la Salud

Brasil<sup>b</sup> = Relación Nacional de Medicamentos Esenciales de Brasil

Costa Rica<sup>c</sup> = Lista Oficial de Medicamentos de Costa Rica

México<sup>d</sup> = Cuadro Básico y Catálogo de Medicamentos de México.

Fuente: Elaboración de los autores con base en información de los listados oficiales de medicamentos de Brasil, Costa Rica, México y OMS para los años 2010 y 2015

Crónicas. De los grupos comparados, los más contemplados fueron los utilizados en neoplasias malignas (L01 agentes antineoplásicos, L04 agentes inmunosupresores), los cuales representaron una mayor proporción que la suma de grupos de medicamentos analizados para los demás padecimientos crónicos (total de opciones terapéuticas para L01 Y L04 en 2010=166, en 2015=198 versus total de opciones terapéuticas para el resto de padecimientos crónicos comparados en 2010=164, en 2015=184). Para estos medicamentos, las diferencias fueron significativas en el grupo de agentes antineoplásicos (L01) de la RENAME-Brasil 2015 (0.6%) versus la LMME-OMS (8.5%) y en el grupo de agentes inmunosupresores (L04) de la RENAME-Brasil y del CByCM-México 2015 (con 5.4% y 2.6% respectivamente) en contraste con la menor proporción observada en la LMME-OMS (0.7%) ( $p < 0.05$ ). Respecto al resto de grupos de medicamentos para patologías crónicas, las diferencias encontradas sólo mostraron significancia estadística para el grupo de agentes modificadores de lípidos (C10) de la RENAME-Brasil 2015 (con 2.4%) versus listado OMS (0.2%) y para el grupo de agentes que actúan sobre el sistema renina-angiotensina (C09) del CByCM-México 2015 (1.4%) contra su nula inclusión en el listado OMS (Tabla 3). Destaca que la mayor parte de las opciones terapéuticas comparadas para las patologías crónicas diferentes al cáncer ocuparon proporciones inferiores a 2 ó 1 en relación al global de listado, tal como fue el caso de los medicamentos usados en diabetes (A10) y los antihipertensivos (C02).

### **Criterios identificados en la actualización de los listados**

En los tres países existen comités o comisiones de carácter público dedicados a la actualización y selección de los listados, sólo en México también puede participar un representante de la Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica (con derecho de voz).

El sector social puede participar en los tres países. En Costa Rica, el Comité Central de Farmacoterapia (órgano técnico colegiado adscrito a la Caja Costarricense del Seguro Social) es el responsable de la selección de los medicamentos. En México, la selección está a cargo de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud (dependiente del Consejo de Salubridad General). En Brasil, la Comisión Nacional de Incorporación de Tecnologías como órgano asesor del Ministerio de Salud funge como responsable de la actualización. En este último país, en años previos, la selección de medicamentos se encontraba a cargo de la Comisión Técnica y Multidisciplinaria de Actualización de la Lista Nacional de Medicamentos (Tabla 4).

También en los tres países, los integrantes del grupo de actualización deben hacer explícita una declarativa de no conflicto de interés con la industria farmacéutica antes de su incorporación. Las solicitudes de actualización provienen de instituciones públicas y prestadoras de servicios de salud, de organizaciones científicas-profesionales y, en el caso de México, de los integrantes de la comisión y proveedores (industria farmacéutica) (Tabla 4).

Las comisiones o comités cuentan con lineamientos que guían el desarrollo de sus actividades. Sus solicitudes de actualización se apegan al cumplimiento de evidencia científico-técnica, requiriendo además de los argumentos que justifican la inclusión, exclusión o modificación.

En los tres países la disposición de registro sanitario vigente es solicitado a la industria farmacéutica para formar parte de proveedores, mientras que la declarativa de no violaciones a patente sólo es explícita en las normativas de Brasil y México.

La actualización se realiza de manera permanente o constante con base en procesos abiertos-transparentes. La consideración de la carga de morbi-mortalidad nacional se



Tabla 3.

Opciones terapéuticas para la atención de causas comunes de morbi-mortalidad según listados oficiales de medicamentos de Brasil, Costa Rica y México versus LMIME-OMS, 2010 y 2015		Código ATC Nivel	Grupo Terapéutico <sup>s</sup>	2010			2015				
				OMS <sup>a</sup> n (%)	Brasil <sup>b</sup> n (%)	Costa Rica <sup>c</sup> n (%)	México <sup>d</sup> n (%)	OMS <sup>a</sup> n (%)	Brasil <sup>b</sup> n (%)	Costa Rica <sup>c</sup> n (%)	México <sup>d</sup> n (%)
Infecciosas	Infeciones sistémicas de origen bacteriano	J01	Antibacterianos para uso sistémico	34 (9.4)	24 (6.3)	26 (4.9)*	52 (6.0)*	36 (8.5)	28 (6.0)	27 (5.2)*	53 (5.7)
	Infeciones sistémicas de origen fúngico	J02	Antimicóticos para uso sistémico	10(3)	20(5)	4 (0.8)	7 (0.8)	1 (0.2)	6 (1.3)	4 (0.8)	8 (0.9)
	Infeciones sistémicas de origen microbacteriano	J04	Drogas antimicrobacterianas	16 (4.4)	9(2.4)	13 (2.5)	10 (1.1)*	19 (4.5)	14 (3.0)	13 (2.5)	10 (1.1)*
	Infeciones sistémicas de origen viral	J05	Antivirales de uso sistémico	20 (5.6)	15 (4.0)	11 (2.1)*	35 (4.0)	29 (6.8)	33 (7.1)	11 (2.1)*	38 (4.1)*
	<b>Total opciones terapéuticas anti- infecciosas</b>				<b>71</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>104</b>	<b>85</b>	<b>81</b>	<b>55</b>
<b>Crónicas</b>											
Diabetes mellitus		A10	Drogas usadas en diabetes	4 (1.1)	5 (1.3)	3 (0.6)	15 (1.7)	4 (0.9)	5 (1.1)	4 (0.8)	22 (2.4)
	Enfermedades isquémicas del corazón	C01	Terapia Cardíaca	7 (1.9)	10 (2.6)	13 (2.5)	18 (2.1)	7 (1.6)	10 (2.2)	12 (2.3)	17 (1.8)
Enfermedades cerebro vasculares		C10	Agentes que reducen los lípidos séricos	1 (0.3)	2 (0.5)	3 (0.6)	12 (1.4)	1 (0.2)	11 (2.4)*	3 (0.6)	11 (1.2)
		CO2	Antihipertensivos	3 (0.8)	3 (0.8)	3 (0.6)	6 (0.7)	3 (0.7)	6 (1.3)	3 (0.6)	7 (0.8)
		CO3	Diuréticos	4 (1.1)	3 (0.8)	3 (0.6)	3 (0.3)	4 (0.9)	3 (0.6)	3 (0.6)	3 (0.3)
		C07	Agentes beta-bloqueantes	2 (0.6)	4 (1.1)	3 (0.6)	4 (0.5)	2 (0.5)	5 (1.1)	3 (0.6)	4 (0.4)
		C08	Bloqueantes de canales de calcio	3 (0.8)	2 (0.5)	3 (0.6)	6 (0.7)	3 (0.7)	2 (0.4)	3 (0.6)	6 (0.6)
Subtotal opciones terapéuticas para enfermedades hipertensivas				1 (0.3)	3 (0.8)	2 (0.4)	10 (1.1)	0 (0)	2 (0.4)	2 (0.4)	13 (1.4)*
Neoplasias malignas (Cáncer)		L01	Agentes antineoplásicos	13	15	14	29	12	18	14	33
		L04	Agentes inmunosupresores	18 (5.0)	26 (6.9)	27 (5.1)	60 (6.9)	36 (8.5)	3 (0.6)*	31 (6.0)	66 (7.1)
	Subtotal opciones terapéuticas para cáncer				3 (0.8)	5 (1.3)	10 (1.9)	17 (1.9)	3 (0.7)	25 (5.4)*	10 (1.9)
<b>Total opciones terapéuticas para crónicas</b>				<b>46</b>	<b>63</b>	<b>70</b>	<b>151</b>	<b>63</b>	<b>72</b>	<b>74</b>	<b>173</b>

<sup>s</sup> Este comparativo incluye sólo el total de principios activos, no el número de presentaciones farmacéuticas.

OMS<sup>a</sup> = Lista Modelo de Medicamentos Esenciales de la Organización Mundial de la Salud

Brasil<sup>b</sup> = Relación Nacional de Medicamentos Esenciales de Brasil

Costa Rica<sup>c</sup> = Lista Oficial de Medicamentos de Costa Rica

México<sup>d</sup> = Cuadro Básico y Catálogo de Medicamentos de México.

\* Diferencias estadísticamente significativas (p < 0.05), según prueba de diferencia de proporciones entre el listado de cada país y la LMIME-OMS para los años 2010 y 2015.

Fuente. Elaboración de los autores con base en información de los listados oficiales de medicamentos de Brasil, Costa Rica, México y OMS para los años 2010 y 2015.

menciona explícitamente en los lineamientos de Costa Rica y Brasil, y la directriz de tomar como referente la LMME-OMS sólo se encontró documentada en Costa Rica (Tabla 4).

## Discusión

Exceptuando la LOM-CR, los listados comparados mostraron un crecimiento entre 2010 y 2015.

Con relación al comparativo de los medicamentos requeridos para la atención de padecimientos crónicos, los dos grupos de medicamentos antineoplásicos fueron de los más incluidos. Mientras que los medicamentos usados en diabetes y en atención de hipertensión fueron menos contemplados a pesar de que la diabetes mellitus ocupa el sexto lugar como causa de muerte en Brasil y Costa Rica<sup>21-22</sup>, y es la primera y segunda causa de muerte en mujeres y hombres en México<sup>17</sup>. En tanto que las enfermedades hipertensivas ocupan el quinto lugar de las causas de muerte en personas de 30 a 69 años en Costa Rica<sup>18</sup> y el quinto y noveno lugar de las causas de muerte en mujeres y hombres en México<sup>17</sup>, y en Brasil se ubican dentro del grupo de enfermedades cardiovasculares, las cuales son la principal causa de muerte<sup>31</sup>.

Una posible explicación de las diferencias extremas en la cantidad de medicamentos incluidos para los padecimientos mencionados, pudiera relacionarse con los avances en el desarrollo y oferta de los medicamentos antineoplásicos<sup>29</sup>. Sin embargo, también es preciso considerar las importantes ganancias generadas por el mercado de estos medicamentos. A diferencia, por ejemplo, de las drogas usadas para atender la diabetes, cuyo costo es menor, específicamente en etapas tempranas de su control<sup>32-33</sup>. Sin embargo, dada la gran cantidad de medicamentos antineoplásicos referidos, se requieren estudios adicionales que exploren la composición

ampliada de los listados de estos tres países, particularmente en el caso de México.

Como se ha descrito, en ambos años el CByCM-México incluyó un mayor número de medicamentos que las listas de sus contrapartes. Resultados similares se presentan si comparamos el CByCM-México con otros países de AL<sup>34-35</sup>. Esto data incluso de sus orígenes, cuando el CByCM-México incluía 426 genéricos, en contraste con la LMME-OMS que inicialmente incluyó cerca de 220 medicamentos<sup>4,36</sup>.

Por otra parte, en el caso específico de los antibióticos, el aumento en la resistencia antimicrobiana y la mayor diversificación de antibióticos<sup>37</sup> pueden haber influido en una mayor inclusión de dichos medicamentos en los listados de los tres países analizados. Asimismo, en el caso de los medicamentos para el tratamiento de la diabetes, la falta de respuesta de los pacientes pudiera estar relacionada con una inclusión mayor. Pero para validar estos supuestos, en ambos casos, son necesarios estudios que exploren los motivos específicos que justifican las inclusiones de los listados en los tres países estudiados.

El proceso de selección y actualización que siguen los países en la integración de sus listados determina exclusiones de medicamentos que por razones diversas deben quedar fuera. Sin embargo, al analizar el número de medicamentos que entran en los listados, vemos que el balance se orienta principalmente hacia un crecimiento. Esto se muestra en el hecho de que al menos tres de las cuatro listas aquí revisadas han crecido en un periodo de apenas cinco años. De acuerdo con un estudio publicado por la Organización Panamericana de la Salud, el mayor número de medicamentos no necesariamente refleja la inclusión de productos innovadores. En efecto, se estima que alrededor de 70% de los productos farmacéuticos del mercado mundial son duplicativos y no esenciales. Además, en promedio, un

Tabla 4.

Criterios identificados en la actualización y selección de los listados oficiales de medicamentos de Brasil, Costa Rica y México				
Criterios	Brasil	Costa Rica	México	
Grupo responsable de la actualización del listado oficial de medicamentos	Comisión Nacional de Incorporación de Tecnologías	Comité Central de Farmacoterapia	Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud	
Carácter del Grupo responsable de la actualización: exclusivamente público	✓	✓	✓	✓
Procedencia de miembros del Grupo responsable de la actualización:				
Sector público (gubernamental-salud)	✓	✓	✓	✓
Representante industria farmacéutica	No	No	Con voz sin voto	
Sector social (ciudadanía-organizaciones públicas o privadas)	✓	✓	Con voz sin voto	
Declarativa (miembros) de no conflicto interés con industria farmacéutica	✓	✓	✓	✓
Procedencia de las solicitudes de actualización:				
Instituciones públicas – Prestadoras de servicios salud	✓	✓	✓	✓
Organizaciones científicas - Profesionales de la salud	✓	✓	✓	✓
Industria farmacéutica (proveedores)	No	No	✓	
Miembros del Grupo responsable actualización	No especificado	No especificado	✓	
Asociaciones	✓	No	✓	
Relativos al medicamento sujeto de actualización Contar con evidencia científico-técnica:				
Descripción genérica / Composición / Presentación / Administración	✓	✓	✓	✓
Estudios epidemiológicos, clínicos, farmacológicos sobre seguridad, calidad, eficacia / Estudios de evaluación económica	✓	✓	✓	✓
Valor intrínseco, terapéutico	✓	✓	✓	✓
Respaldo de especificación de Precios, Costos o Impacto presupuestario	✓	✓	✓	✓
Razones explícitas en solicitudes sobre: Inclusión – Exclusión – Modificación	✓	✓	✓	✓
Relacionados con industria farmacéutica: normatividad para registrarse en Lista				
Registro sanitario vigente	✓	✓	✓	✓
Declaración de no violaciones a patentes	✓	No especificado	✓	✓
Relacionados con los lineamientos que guían la actuación del Grupo responsable de la actualización:				
Frecuencia de la revisión del listado oficial de medicamentos	Revisión permanente	Revisión constante	Revisión permanente	
Transparencia en los procesos de selección	✓	✓	✓	✓
Refiere de manera explícita tomar en consideración la morbi-mortalidad del país	✓	✓	No	No
Menciona tomar de referente la Lista Modelo Medicamentos Esenciales (OMS)	No	✓	No	No

Fuente: Elaboración de los autores con base en información de los listados oficiales de medicamentos de Brasil, Costa Rica, México y OMS para los años 2010 y 2015.

médico no prescribe más de 100 productos, y en los hospitales, el empleo racional de medicamentos no supera los 200-300 productos. Por lo cual, disponer de listados extremadamente grandes podría afectar la prescripción y uso racional e impactar en la capacidad de financiamiento disponible para estos insumos<sup>38</sup>. Además si se considera que los recursos particularmente en el sector salud son limitados, parece entonces necesario contar con una prescripción racional y apegada a criterios terapéuticos efectivos y eficientes en la medida de lo posible. En este sentido, podría asimismo considerarse la presencia de listados nacionales lo más cercano posible a las necesidades específicas de atención (morbi mortalidad) de cada país, lo cual podría incluso ser independiente del crecimiento o no de los listados.

Por otro lado, valorando las ventajas que representaría disponer de listas más incluyentes, en un escenario optimista, estas deberían incorporar los últimos descubrimientos científicos sobre los padecimientos a los que van dirigidos, o bien, deberían representar oportunidades en términos de costo efectividad para los servicios y sistemas de salud que las incorporen.

En cuanto a los actores y procesos involucrados en la actualización y selección de los medicamentos se encontró que existen aspectos en común, particularmente en las especificaciones y requisitos legales que deben de cubrir los medicamentos sujetos de selección y actualización. Sobre las diferencias, destaca la participación —aunque sólo con voz— de la representación de la industria farmacéutica en las reuniones de la comisión responsable del proceso de actualización en México. Así como su participación en la demanda de solicitudes de actualización, a diferencia de lo que sucede en Brasil y Costa Rica, en donde no se encontró referencia alguna a su participación. Aunque, es preciso tener en cuenta que la industria farmacéutica es un grupo de interés que podría

ejercer presión para la inclusión de medicamentos que no necesariamente responden a las necesidades de la población<sup>39-40</sup>.

Otra de las diferencias halladas es la no referencia directa a la LMME-OMS para la elaboración del CByCM-México, lo cual podría explicar su crecimiento. Contrariamente, en Brasil observamos que desde 1988 la selección de ME se considera la piedra angular de su política de medicamentos y la constante actualización de su listado es una de sus orientaciones y prioridades<sup>7, 41</sup>. Asimismo, en Costa Rica se acogen directrices y recomendaciones de OMS con el fin de desarrollar una política de ME<sup>42</sup>.

Los países comparados cuentan con una lista oficial de medicamentos como herramienta indispensable para avanzar hacia la mejora en el acceso a los medicamentos, siendo Brasil y Costa Rica los que más se acercan a la normativa de OMS. Sin embargo, el acceso efectivo a medicamentos, particularmente en Brasil y México está en proceso de cerrar brechas. En Brasil, a pesar de sus desigualdades sociales y de distribución geográfica, una cantidad importante de la población tiene acceso, pero aún se trabaja en los grupos más marginados<sup>39</sup>. En México se han documentado diferencias y problemas en el acceso a medicamentos, y en los últimos años se han realizado acciones para mejorarlo<sup>43-44</sup>. Iniciativas como Farmacia Popular en Brasil y Seguro Popular en México<sup>45-46</sup> tienen entre sus prioridades el logro de un acceso equitativo a medicamentos.

## Conclusiones

México, Costa Rica, y Brasil presentan perfiles epidemiológicos y de desarrollo semejantes en algunos aspectos, con importantes diferencias en la cantidad y en ciertos grupos de medicamentos de sus listados, particularmente en la lista de México en contraste con la LMME-OMS.

Establecer cuántos y cuáles medicamentos seleccionar puede ser una tarea compleja para los organismos responsables. Las directrices y políticas sobre medicamentos establecidas por la OMS orientan la conformación de listados nacionales. Sin embargo, también es fundamental considerar las necesidades de atención, los presupuestos y las políticas locales, así como la influencia y el desarrollo del mercado de medicamentos.

Los resultados presentados pueden ser de utilidad para población interesada en el tema y más específicamente, para tomadores de decisiones en salud responsable de la selección de medicamentos en países de características similares a fin de reflexionar sobre la composición de sus listas con miras hacia una mejor selección.

## Consideraciones éticas

La información aquí analizada es de tipo retrospectivo, de acceso público y no incluye datos de individuos. Asimismo, los autores declaran no tener conflicto de interés de ningún tipo.

## Referencias

- [1] López-Puig P. El dilema de los medicamentos, la salud pública y la cobertura universal en salud. *Rev Cub Salud Pública* 2015;41:181-183.
- [2] Bigdeli et al. Medicines and universal health coverage: challenges and opportunities. *J Pharm Policy Pract* 2015; 8(1):8. <http://10.1186/s40545-015-0028-4>
- [3] Peticara M. Incidencia de los gastos de bolsillo en salud en siete países latinoamericanos. División de Desarrollo Social. CEPAL- Serie Políticas sociales No 141. Santiago de Chile, 2008. [consultado el 14 de octubre de 2017]. Disponible en: <http://archivo.cepal.org/pdfs/2008/S0800166.pdf>
- [4] Organización Mundial de la Salud. 25 años de progresos en los medicamentos esenciales. *Boletín de Medicamentos Esenciales* 32, 2003:1-24. [consultado el 18 de octubre de 2017]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s5524s/s5524s.pdf>
- [5] Organización Mundial de la Salud. Medicamentos: medicamentos esenciales. Cifras y datos y cifras. [consultado el 18 de octubre de 2017]. Disponible en: [http://www.who.int/features/factfiles/essential\\_medicines/es/](http://www.who.int/features/factfiles/essential_medicines/es/)
- [6] Essential Medicines. WHO Model List of Essential Medicines and developed countries: a comparison with the Joint Formulary. *WHO Drug Information* 2016; 20(2). [consultado el 18 de enero de 2017]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/73786/1/20\\_2\\_2006.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/73786/1/20_2_2006.pdf)
- [7] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. *RENAME 7*. ed. – Brasília. Ministério da Saúde, 2010. [consultado el 17 de enero de 2017]. Disponible en: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/formulario\\_terapeutico\\_nacional\\_2010.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/formulario_terapeutico_nacional_2010.pdf)
- [8] La Gaceta. Reglamento del Comité Central de Farmacoterapia de la Caja costarricense de Seguro Social. Reglamento n° 8314 del 15 de Enero de 2009. CCSS. *La Gaceta* 29. 11 de febrero de 2009. [consultado el 17 de enero de 2017]. Disponible en: <https://www.google.com.mx/url?url=https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/jaguar/USI/normativa/2009/Reglamentos/REGLAMENTO8314.doc&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ved=0ahUKEwiH8cDp68nRAhVIHGmKHeUYC4IQFggUMAA&usg=AFQjCNEvKn4CyZm1NsbjHlrbWUPG25L1VA>
- [9] Diario Oficial de la Federación. Cuadro Básico de Medicamentos del Sector Público. México, DF, 2 de diciembre de 1977:1-3. [consultado el 18 de enero de 2017]. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4664105&fecha=02/12/1977](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4664105&fecha=02/12/1977)
- [10] Caja Costarricense de Seguro Social. Dirección de Farmacoepidemiología - Comité Central de Farmacoterapia. Lista Oficial de Medicamentos

- (LOM) 2010. [consultado el 17 de enero de 2017]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s19474es/s19474es.pdf>
- [11] Consejo de Salubridad General. Cuadro Básico y Catálogo de Medicamentos. Ed. 2010. Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico de Insumos del Sector Salud. México, D.F. [consultado el 18 de enero de 2017]. Disponible en: [http://www.csg.gob.mx/descargas/pdfs/cuadro\\_basico/CB2014/med/historico/EDICION\\_2010\\_MEDICAMENTOS.pdf](http://www.csg.gob.mx/descargas/pdfs/cuadro_basico/CB2014/med/historico/EDICION_2010_MEDICAMENTOS.pdf)
- [12] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. RENAME 2014 9. ed.– Brasília: Ministério da Saúde, 2015. [consultado el 18 de enero de 2016]. Disponible en: <http://www.saude.gov.br/bvs>
- [13] Caja Costarricense de Seguro Social. Dirección de Farmacoepidemiología. Comité Central de Farmacoterapia. Lista oficial de medicamentos y normativa 2014. Seguro Social Costa Rica. [consultado el 18 de enero de 2016]. Disponible en: <http://www.ccss.sa.cr>
- [14] Consejo de Salubridad General. Cuadro Básico y Catálogo de Medicamentos. Edición 2015. Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico de Insumos del Sector Salud. México, D.F. [consultado el 11 de enero de 2016]. Disponible en: [http://www.csg.gob.mx/descargas/pdfs/cuadro\\_basico/CB2014/index/EDICION\\_2015\\_MEDICAMENTOS.pdf](http://www.csg.gob.mx/descargas/pdfs/cuadro_basico/CB2014/index/EDICION_2015_MEDICAMENTOS.pdf)
- [15] World Health Organization. Model List of Essential Medicines. 16th list (updated) March 2010. [consultado el 17 de enero de 2017] Disponible en: <http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/>
- [16] World Health Organization. Model List of Essential Medicines. 19th edition. April 2015. [consultado el 11 de enero de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/>
- [17] Informe sobre la salud de los mexicanos 2015. Diagnóstico General de la Salud Poblacional. Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud. Dirección General de Evaluación del Desempeño. Secretaría de Salud, 2015. [consultado el 18 de enero de 2017]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/64176/INFORME\\_LA\\_SALUD\\_DE\\_LOS\\_MEXICANOS\\_2015\\_S.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/64176/INFORME_LA_SALUD_DE_LOS_MEXICANOS_2015_S.pdf)
- [18] Análisis de Situación de Salud Costa Rica. Dirección de Vigilancia de la Salud. Ministerio de Salud. Marzo 2014. [consultado el 18 de enero de 2017]. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/analisis-de-situacion-de-salud/2618-analisis-de-situacion-de-salud-en-costa-rica/file>
- [19] Sánchez-Castillo VM. Estudio epidemiológico en el Área de Salud de Entre Ríos. Rev Clín Med Fam 2011; 4: 25-31.
- [20] Boletín Estadístico de Enfermedades o eventos de Notificación Colectiva en Costa Rica del año 2014. Dirección vigilancia de la salud. Unidad de Seguimiento de Indicadores de Salud. Ministerio de salud, 2015. [consultado el 29 de enero de 2017]. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/.../vigilancia-de-la-salud/indicadores-de-salud-boletines/boletin-de-morbilidad>
- [21] La diabetes en Costa Rica. Nota de prensa. [consultado 17 de junio de 2016]. Disponible en: [http://www.nacion.com/opinion/foros/diabetes-Costa-Rica\\_0\\_1444455547.html](http://www.nacion.com/opinion/foros/diabetes-Costa-Rica_0_1444455547.html)
- [22] Organización Panamericana de la Salud. Salud en Sudamérica. 2012. [Consultado 12 de febrero de 2017]. Disponible en: [http://www.paho.org/chi/images/PDFs/salud%20en%20sam%202012%20\(ene.13\).pdf](http://www.paho.org/chi/images/PDFs/salud%20en%20sam%202012%20(ene.13).pdf)
- [23] Becerril-Montekio V, Medina G, Aquino R. Sistema de salud de Brasil. Salud Publica Mex 2011;53 supl 2:S120-S131.
- [24] Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde. [consultado el 11 de enero de 2016]. Disponible en: <http://conitec.gov.br/index.php/2014-08-07-13-22-56>.
- [25] Guimarães R. Anexo I. Regimento Interno da Comissão Técnica e Multidisciplinar de Atualização



- da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – COMARE- Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Portaria N° 1, 22 de janeiro de 2008. [consultado el 14 de marzo de 2018]. Disponible en: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sctie/2008/prt0001\\_22\\_01\\_2008.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sctie/2008/prt0001_22_01_2008.html)
- [26] Normativa de la Lista Oficial de Medicamentos 2016. Actualizada al 12 de diciembre de 2016. Comité Central de Farmacoterapia. Caja Costarricense de Seguro Social. [consultado el 14 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.ccss.sa.cr/lom>
- [27] Consejo de Salubridad General. Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud. Consejo de Salubridad General. [consultado el 25 de enero de 2016]. Disponible en: <http://www.csg.gob.mx/contenidos/CB2013/normatividad.html>
- [28] Organización Mundial de la Salud. Selección de medicamentos esenciales. Ginebra. Junio de 2002. [consultado el 11 de enero de 2017]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/h3006s/h3006s.pdf>
- [29] Fundación Mexicana para la Salud. Descripción del sector farmacéutico en México, 2012. Ciudad de México: Funsalud. 2013. [consultado el 18 de febrero de 2017]. Disponible en: [www.funsalud.org.mx](http://www.funsalud.org.mx)
- [30] Organización Panamericana de la Salud - Organización Mundial de la Salud. Diez enfermedades transmitidas por vectores que ponen en riesgo a la población de las Américas. [consultado el 18 de febrero de 2017]. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=9438%3A2014-10-vector-borne-diseases-that-put-population-americas-at-risk&catid=1443%3Aweb-bulletins&Itemid=135&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9438%3A2014-10-vector-borne-diseases-that-put-population-americas-at-risk&catid=1443%3Aweb-bulletins&Itemid=135&lang=es)
- [31] Portal Brasil. Saúde. Acidente vascular cerebral. [consultado el 27 de enero de 2017]. Disponible en: <http://www.brasil.gov.br/saude/2012/04/acidente-vascular-cerebral-avc>
- [32] Chim L, Kelly PJ, Salkeld G, Stockler MR. Are cancer drugs less likely to be recommended for listing by the Pharmaceutical Benefits Advisory Committee in Australia?. *Pharmacoeconomics* 2010;28:463-75.
- [33] García LM. et al. Costo de polifarmacia en diabéticos en México. *Rev Med Chile* 2015; 143:606-611. [consultado el 18 de febrero de 2017]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872015000500008](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015000500008)
- [34] Ministerio de Salud - Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. Petitorio nacional de medicamentos esenciales. Lima, Perú, 2010. [consultado el 18 de enero de 2017]. Disponible en: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/RM062-2010-MINSA.pdf>
- [35] Lista Subregional de Medicamentos Esenciales de Venezuela. Comisión Subregional de Política de Acceso a los Medicamentos. Servicio Autónomo de Elaboraciones Farmacéuticas. [consultado el 18 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.orasconhu.org/sites/default/files/ListadoMedicamentosEsencialesVenezuela.pdf>
- [36] Reséndez C, Garrido F, Gómez-Dantés O. Disponibilidad de medicamentos esenciales en unidades de primer nivel de la Secretaría de Salud de Tamaulipas, México. *Salud Publica Mex* 2000;42:298-308.
- [37] Alós JI. Resistencia bacteriana a los antibióticos: una crisis global. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2015;33:692-699. [consultado el 14 de marzo de 2018]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-resistencia-bacteriana-los-antibioticos-una-S0213005X14003413>
- [38] Organización Panamericana de la Salud. Selección de medicamentos esenciales. Ministerio de Salud. Lima, 2010. [consultado el 10 de enero de 2017]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s19154es/s19154es.pdf>

- [39] Cabral-de Barros JA. Políticas farmacéuticas: ¿a servicio de los intereses de la salud?. Brasilia: UNESCO, 2004. [consultado el 10 de enero de 2017]. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001368/136858S.pdf>
- [40] Abraham J. The Pharmaceutical industry as a political player. *Lancet* 2002;360:1498-502.
- [41] Tolentino-Silva M. Política nacional de medicamentos en Brasil: una visión general. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2009;26:544-48.
- [42] Tinoco-Mora Z. Selección de medicamentos en la CCSS Comité Central de Farmacoterapia. *Fármacos* 2005;18:1-2. [consultado el 18 de enero de 2017]. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/farmacos/v18n1-2/art4.pdf>
- [43] Wirtz VJ, Serván-Mori E, Heredia-Pi I, Dreser A, Ávila-Burgos L. Factores asociados con la utilización y el gasto en medicamentos en México. *Salud Publica Mex* 2013;55 supl 2:S112-S122.
- [44] Secretaría de Salud. Programa de Acción específico 2007-2012. Mejora del Acceso a medicamentos. [consultado el 11 de enero de 2017]. Disponible en: [http://www.google.com.mx/url?url=http://salud.edomexico.gob.mx/html/descarga.php%3Farchivo%3DMEDICA/ Acceso%2520a%2520Medicamentos.pdf&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ved=0ahUKEwjoq\\_va4MnRAhUT5mMKHTZRCYQQFggsMAQ&usg=AFQjCNH4TRiABkj3\\_NIAGVBWSCR9yTX4nA](http://www.google.com.mx/url?url=http://salud.edomexico.gob.mx/html/descarga.php%3Farchivo%3DMEDICA/ Acceso%2520a%2520Medicamentos.pdf&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ved=0ahUKEwjoq_va4MnRAhUT5mMKHTZRCYQQFggsMAQ&usg=AFQjCNH4TRiABkj3_NIAGVBWSCR9yTX4nA)
- [45] Santos-Pinto CDB, Costa NDR, Osorio-de-Castro CGS. Quem acessa o Programa Farmácia Popular do Brasil? Aspectos do fornecimento público de medicamentos. *Ciência & Saúde Coletiva* 2011, 16:2963-2973.
- [46] Sistema de Protección Social en Salud. Elementos conceptuales, financieros y operativos. Secretaría de Salud, 2005. México. [consultado el 19 de enero de 2017]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7723.pdf>

**Recibido:** 16 de noviembre de 2017

**Corregido:** 17 de marzo de 2018

**Aceptado:** 20 de marzo de 2018

**Conflicto de interés:** No existe conflicto de interés