



Precios de los medicamentos: cómo se establecen y cuáles son sus sistemas de control

Drug prices: how they are established and existing price control systems

Rovira Forns, Joan¹

¹Doctor en Ciencias Económicas. Profesor Emérito, Departamento de Teoría Económica, Universidad de Barcelona, Barcelona, España. elrovira@yahoo.com

RESUMEN El precio es una de las principales barreras de acceso a los medicamentos. Por ello es importante conocer cómo se forman los precios y qué factores determinan su cuantía y también qué formas de intervención y regulación son las más adecuadas teniendo en cuenta sus efectos, tanto sobre el acceso, como sobre la innovación, la producción local y otros posibles objetivos de la política de medicamentos. El análisis económico ha desarrollado un conjunto de modelos de mercado que permiten explicar el comportamiento de los precios, aunque los mercados reales divergen sustancialmente de los modelos teóricos. La regulación de precios está justificada por los llamados “fallos de mercado”; la regulación de precios basada en el costo de producción, la modalidad de control de precios más tradicional, ha caído en desuso a favor de los sistemas de precios de referencia internacionales y por la fijación del precio basada en el valor.

PALABRAS CLAVES Precio de Medicamento; Regulación Gubernamental; Control.

ABSTRACT Price is one of the main barriers of access to medicines. It is therefore important to understand how prices are formed and what factors determine the amount, as well as what interventions and regulations are the most appropriate considering their effects on access, innovation, local production and other potential objectives of drug policy. Economic analysis has developed a set of market models that can explain the behavior of prices, although actual markets diverge substantially from the theoretical models. Price regulation is justified by the so-called “market failures.” Price regulation based on the cost of production, the most traditional form of price control, has fallen into disuse in favor of systems of international reference pricing and value-based pricing.

KEY WORDS Drug Price; Government Regulation; Control.

INTRODUCCIÓN

El precio de los medicamentos es, desde hace tiempo, uno de los principales obstáculos para acceder a ellos y un reto creciente a la sostenibilidad de los sistemas de salud universales financiados públicamente. El debate público sobre esta cuestión se ha centrado a lo largo del tiempo en algunos casos concretos de medicamentos o grupos de medicamentos para una determinada indicación, entre los que cabe destacar los anti-retrovirales, los oncológicos, los medicamentos huérfanos y los biológicos, todos ellos con un costo de tratamiento en dólares del orden de los cinco o seis dígitos por persona-año.

La formación del precio de los medicamentos recientemente introducidos en el mercado, que están habitualmente protegidos por derechos de exclusividad, es muy distinta a la de los medicamentos que están desde hace años en el mercado y cuyos derechos de exclusividad han caducado y que están, por tanto, sujetos a la competencia efectiva o potencial de proveedores genéricos. Aunque la falta de accesibilidad debida a precios elevados se asocia a menudo a los nuevos medicamentos y a los derechos de exclusividad que los protegen durante un cierto tiempo de la competencia del mercado, en muchos países el precio es también una importante barrera de acceso a medicamentos cuyos derechos de exclusividad ya han expirado (a).

Ello es debido a que, a pesar de que la competencia puede hacer bajar el precio de fábrica del producto a un nivel cercano al costo de producción, hay otros factores, tales como los márgenes de distribución o los impuestos, que pueden hacer inasequible el medicamento a una parte sustancial de la población, especialmente cuando los medicamentos no son suministrados a la población gratuitamente o a un precio subvencionado por un sistema de salud.

Finalmente, el acceso a los medicamentos depende de factores adicionales al costo financiero que supone para los usuarios, tales como el acceso a los servicios de salud, la distancia a los puntos de dispensación, la aceptabilidad de los tratamientos, etc.

En resumen, aunque el acceso a los medicamentos depende de un conjunto amplio de factores, los precios son sin duda un factor clave y es,

por tanto, esencial entender cómo se determina el precio de un medicamento para identificar o diseñar formas de intervención pública que puedan modificarlos de la forma más adecuada desde la perspectiva del bienestar social, que debe considerar tanto la asequibilidad de los medicamentos y la sostenibilidad de los sistemas de salud como el mantenimiento de un adecuado nivel y orientación de la innovación y, eventualmente, la protección y fomento de la industria nacional.

Algunas de las preguntas que se plantean recurrentemente en el debate sobre los precios de los medicamentos son: ¿Cuáles son las causas de los precios elevados? (1). ¿Están justificados los precios elevados? y, más concretamente ¿son una condición imprescindible para asegurar la investigación y, en último término, la innovación que desea la sociedad, tal como afirma la industria? (2-4). ¿Es la regulación de precios un mecanismo adecuado para mantener los precios a un nivel eficiente y asequible? En caso afirmativo, ¿qué forma de regulación es la más adecuada?

Todas estas cuestiones son complejas y no tienen una solución única ni simple; las respuestas adecuadas varían, entre otros factores, según el tipo de medicamento, las características del país y los objetivos de la política de medicamentos. En este artículo intentaremos, en primer lugar, describir desde la perspectiva del análisis económico cómo se forman los precios en ausencia de regulación y, a continuación, los pros y los contras de las distintas formas de regulación que se han aplicado o propuesto.

De hecho, la mayoría de los países industrializados, con un sistema de salud universal financiado públicamente, regulan de una forma u otra los precios de los medicamentos, por lo que es difícil obtener evidencia concluyente, en un sentido estricto, de cómo se comportarían los precios en ausencia de regulación. Tampoco es fácil obtener evidencia concluyente de los efectos de la regulación, pues no hay dos sistemas de regulación iguales, aunque utilicen el mismo nombre, por lo que los resultados no pueden generalizarse a un tipo genérico de regulación.

Por otra parte, a menudo la aplicación de las normas regulatorias difiere sustancialmente de la establecida en la legislación formal. También ocurre con frecuencia que la normativa es susceptible de diversas interpretaciones, y las decisiones del

regulador son discrecionales y altamente impredecibles. Además, las decisiones regulatorias suelen ser poco transparentes. En definitiva, cuando un investigador intenta analizar los efectos de un sistema de regulación de precios, a menudo no sabe exactamente qué mecanismos concretos está analizando bajo una determinada denominación oficial.

¿CÓMO SE ESTABLECEN LOS PRECIOS DE LOS MEDICAMENTOS?

El análisis económico intenta explicar el comportamiento de los mercados, es decir, qué factores explican los precios y cantidades que se intercambian. Para ello ha desarrollado una serie de modelos teóricos de estructuras de mercado que permiten hacer predicciones contrastables con la evidencia empírica (b).

Las estructuras de mercado básicas son 1) la competencia perfecta, 2) el monopolio, 3) el monopsonio, 4) el oligopolio, 5) el oligopsonio. Todos estos modelos comparten algunos supuestos, tales como la racionalidad de los agentes económicos que implica que oferentes y demandantes intentan maximizar los beneficios o la utilidad, respectivamente, o que se comportan, en general, de forma predecible bajo las condiciones que especifica el modelo.

La principal diferencia entre las estructuras anteriores es la existencia de a) múltiples oferentes y demandantes (competencia perfecta), b) un oferente o demandante (monopolio y monopsonio) y c) unos pocos oferentes o demandantes (oligopolio y oligopsonio). En general, los modelos presuponen que todas las unidades del bien que se intercambian en el mercado son homogéneas e indistinguibles en cuanto a sus características reales, que en el caso de medicamentos podríamos concretar en igual eficacia y seguridad. Algunos modelos aceptan la existencia de diferenciación del producto que implica que, aunque el bien sea homogéneo, la publicidad y las marcas consiguen que los demandantes los vean diferentes y generan lealtad respecto a determinadas marcas. Las versiones sencillas de los distintos modelos suponen, asimismo, que existe información perfecta por parte de los agentes respecto a las características y precios existentes del bien.

La competencia perfecta

En el modelo de mercado en competencia perfecta, la teoría predice que regirá un precio único, el precio de equilibrio, que permite a las empresas obtener un beneficio normal, entendido como el beneficio mínimo que motiva al empresario a continuar en su actividad. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que, aunque haya competencia a nivel de fabricantes, las diferencias de precios para los consumidores de un país pueden ser sustanciales si no existe también competencia en los sectores de distribución mayorista y minorista.

En el ámbito de los medicamentos, este mercado se podría identificar con un mercado de un medicamento de fuente múltiple cuya patente ya ha expirado (competencia genérica), donde existe un número elevado de productores y compradores y los medicamentos se venden bajo denominación común internacional (DCI). En este caso, no existe en principio un incentivo para que las empresas hagan publicidad, pues sus posibles efectos beneficiarían a todas las empresas del mercado y no solo a la que hiciese el gasto en publicidad (c). En cualquier caso, la inclusión en el envase de los medicamentos del nombre del fabricante junto a la DCI, permite una cierta diferenciación de producto.

La competencia monopolística

Con la diferenciación de producto la competencia perfecta se convierte en competencia monopolística. Un mercado donde compiten genéricos de marca –es decir, medicamentos de fuente múltiple que se comercializan bajo un nombre de fantasía– se caracteriza por la diferenciación de los productos y la lealtad de los consumidores hacia determinadas marcas. En un mercado de este tipo, los precios de productos de características idénticas pueden diferir sustancialmente. Las empresas que inviertan más y de forma más efectiva en publicidad tendrán costos más elevados, pero en último término pueden alcanzar una mayor rentabilidad, si la publicidad aumenta suficientemente la demanda del producto y el precio que pueden cargar respecto al de sus competidores.

El monopolio y el monopsonio

Un mercado en monopolio se puede identificar con el de un medicamento innovador en situación de exclusividad de mercado, que no tiene sustitutos ni equivalentes terapéuticos de efectividad y seguridad comparables. En un mercado de este tipo, el oferente puede determinar el precio o la cantidad: si pone un precio más alto, la cantidad vendida será más baja y viceversa. Un empresario racional, no pondrá el precio más alto posible, sino el que maximice sus beneficios. Por otra parte, el monopolista tiene un evidente interés en hacer publicidad, ya que los ingresos y beneficios adicionales derivados del aumento de la demanda generado por su publicidad serán íntegramente para él. Por otra parte, la fidelidad a la marca que consiga durante el periodo de exclusividad le permitirá mantener un cierto poder de mercado cuando termine la exclusividad.

Los mercados de medicamentos en situación de exclusividad, con proveedor único, son mercados potencialmente monopólicos, aunque el grado de poder de mercado del titular del medicamento depende de si existen o no otros medicamentos para la o las mismas indicaciones que sean buenos sustitutos y competidores del primero, que se conocen como seguidores o “*me-too*”. En todo caso, la experiencia parece apuntar a que los medicamentos con indicaciones y efectos similares, protegidos por derechos de comercialización exclusiva, no suelen competir tanto en precio como en publicidad y promoción comercial, para lograr la mayor diferenciación posible de su producto.

La situación que tuvieron las estatinas o los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) en periodos pasados y, en general, los mercados de *me-too* en los que todas o la mayoría de las moléculas tienen protección de patente, se ajusta bastante al modelo de oligopolio con diferenciación de producto, que en la práctica puede coexistir con pequeñas diferencias en las características reales de los productos. A medida que algunas moléculas pierden la exclusividad y entran en el mercado, los competidores correspondientes, la estructura de mercado se convierte en una combinación de oligopolio, competencia monopolística y competencia perfecta (7).

En el caso de medicamentos bajo patente, sin sustitutos o competidores próximos, y que tienen

por lo tanto una posición de monopolio, la teoría económica predice que el precio se situará en el nivel en que se maximicen los beneficios, normalmente un precio muy superior al costo de producción directo. Por otra parte, la teoría predice que si puede segmentar y aislar los mercados de su producto, el monopolista adoptará la estrategia del monopolista discriminante, que consiste en fijar en cada mercado el precio que maximice los beneficios en dicho mercado. Esto puede dar lugar a que en un mismo país haya precios distintos en cada segmento.

En EE.UU. el sector público exige, por ley, los precios más bajos del mercado. Las grandes aseguradoras privadas obtienen también considerables descuentos respecto al precio de catálogo, y los individuos de menor nivel de ingresos, que no pueden costearse un seguro privado ni tienen derecho a un seguro público, son a menudo los que pagan los precios más elevados.

A nivel internacional serían, en principio, los países de mayor nivel de ingresos y con sistemas de salud más sólidos financieramente los que pagarían los precios más altos. Sin embargo, esta predicción no se mantiene, ni siquiera a nivel teórico, si en un país de bajo nivel de ingresos existe una gran desigualdad en la distribución y un sistema de salud muy débil, pues en este caso le puede ser más beneficioso al monopolista vender en países de ingresos bajos a un precio muy elevado –más elevado incluso que el de países de mayor nivel de ingresos– que solo será accesible a una minoría de alto poder adquisitivo, pero no a la mayoría de la población, ni será posiblemente asumible para el sistema de salud del país.

Un sistema nacional de salud, con un mecanismo único centralizado de compras, sería un claro ejemplo de monopsonio: el comprador tendría un potencial poder de mercado muy alto, tanto que en algunos casos podría imponer temporalmente precios inferiores a los costos de producción y generar pérdidas a algunas empresas. Obviamente una situación de estas características no se podría mantener por mucho tiempo, pues las empresas terminarían por abandonar el mercado y se podrían producir situaciones de falta de disponibilidad y desabastecimiento.

Modelos de mercado teóricos y mercados reales

Para un conjunto de modelos básicos –competencia perfecta, competencia monopolística, monopolio y monopsonio– existe un amplio consenso teórico respecto al comportamiento esperado del mercado y, más concretamente, a la formación del precio. Se acepta, por ejemplo, que la competencia perfecta da como resultado un precio único para todo el mercado. Sin embargo, existe mucho menos consenso en el caso de mercados oligopólicos, estructuras de mercado complejas (por ejemplo, monopolio-monopsonio) y, en general, de modelos en los que se abandonan los supuestos más simplificadores para hacerlos más similares a las características de los mercados reales, mercados con poca transparencia que no cumplen la condición de información perfecta del modelo teórico de competencia perfecta.

Por otra parte, el comportamiento de los mercados reales difiere a menudo en gran medida de los modelos teóricos que intentan caracterizarlos, especialmente de las versiones básicas que se describen en los manuales de economía. En los mercados de medicamentos, las diferencias son especialmente acusadas debido a algunas peculiaridades del sector: en el caso de los medicamentos de prescripción, no es el consumidor quien toma la decisión de consumir ni selecciona el medicamento adecuado, sino el médico, que actúa como su agente.

Esta norma legal está justificada por la limitada información del consumidor, tanto respecto a su “necesidad” –estado de salud y diagnóstico– como a las características –eficacia y seguridad– de los medicamentos disponibles para satisfacer dicha necesidad. Sin embargo, el nivel de información de los prescriptores dista mucho también de ser perfecto.

Existe una evidente asimetría de información entre el médico prescriptor y la empresa farmacéutica que es la que, en última instancia, genera y difunde la información sobre eficacia y seguridad procedente en gran parte de la investigación realizada por las empresas farmacéuticas sobre los medicamentos. Ante la falta de información, es habitual que los demandantes crean que la calidad de un medicamento es mayor cuanto mayor es su precio, un comportamiento que la teoría

económica define como irracional y que no tiene cabida en los modelos estándar, pero que es frecuente en la realidad. Otra característica peculiar de este sector es el alto grado de financiación pública, que da lugar a que tanto el prescriptor como el consumidor sean normalmente insensibles a los precios cuando toman sus decisiones de utilización.

La estructura de costos de la industria farmacéutica

Al analizar cómo se forman los precios de los medicamentos y qué mecanismos de regulación pueden ser más adecuados hay que tener en cuenta los distintos elementos que forman el precio final para el consumidor o para el sistema de salud: el precio del fabricante, los márgenes de distribución mayorista y minorista, los impuestos, etc. Las empresas farmacéuticas, junto con los reguladores del mercado son directamente responsables de la formación de los denominados “precios de fábrica” y de los precios de importación.

Las grandes empresas farmacéuticas que basan su modelo de negocio en la constante comercialización de nuevos medicamentos (d) tienen una estructura de costos en la que predominan los costos de investigación y desarrollo (I+D), los costos de publicidad y comercialización, y los relacionados con la gestión de la propiedad intelectual. Este tipo de costos no son imputables objetiva y unívocamente a un medicamento concreto, ni mucho menos a una unidad producida de un medicamento.

Así, por ejemplo, el gasto en todas las actividades de I+D, incluyendo tanto el de los proyectos que terminan con un producto más o menos exitoso en el mercado, como el de los proyectos fallidos en cualquier fase del proceso de I+D, deben ser recuperados a través de las ventas de los productos que tienen éxito comercial, cuyo precio debe permitir recuperar el gasto tanto de los proyectos exitosos como el de los que no lo fueron. En cambio, en las empresas de genéricos, especialmente, las que los comercializan bajo DCI, predominan los costos directos de manufactura.

Los márgenes de distribución, en general, son fijados por el regulador público como un determinado porcentaje del precio de fábrica. En otros

casos, los márgenes son libres, es decir, establecidos por la interacción de los oferentes y demandantes en el mercado de la distribución, en el que los niveles de competencia son muy variables entre países.

En un gran número de países el sector minorista –las farmacias– ha pasado de tener una estructura altamente atomizada de establecimientos independientes a experimentar un auge de grandes cadenas, que suelen asumir los dos niveles tradicionales de la distribución: el mayorista y el minorista. Es frecuente encontrar el sector de la distribución dividido en dos grandes sectores: el de las farmacias independientes, donde predominan los establecimientos de pequeño tamaño, y el de las grandes cadenas, que suelen ser de mayor tamaño y nivel de tecnificación y en el que un pequeño número de empresas detentan una cuota de mercado mayoritaria. La tendencia a la integración vertical en el sector de la distribución tiene algunos aspectos positivos, ya que permite racionalizar el sector minorista y obtener beneficios de escala mediante la mejora en la logística y los sistemas de gestión, pero al mismo tiempo tiende a reducir la competencia en el sector, lo que favorece, en principio, el aumento de los márgenes de intermediación y, consecuentemente, de los precios al consumidor.

Finalmente, hay que considerar también los impuestos indirectos sobre el precio de los medicamentos –por ejemplo, el impuesto al valor agregado (IVA), que algunos países aplican también a los medicamentos, mientras que otros países los excluyen– que suelen ser regresivos, como la mayoría de los impuestos indirectos, pues suponen una carga relativamente mayor para las familias de menores ingresos, sobre las que además ejercen un efecto disuasorio del consumo relativamente mayor, por lo que muchos estudiosos del sector están en contra de su aplicación en el ámbito de los medicamentos.

LA REGULACIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS MEDICAMENTOS

¿Está justificada la regulación del mercado de los medicamentos?

La mayoría de los países no dejan que las empresas farmacéuticas establezcan de manera

unilateral el precio de los medicamentos, especialmente, el de los medicamentos bajo exclusividad que son financiados por el sistema de salud del país (e) (8-10). La principal razón es que los mercados de medicamentos no funcionan como predicen los modelos teóricos, especialmente el modelo de competencia perfecta, que es el que justifica la superioridad del sistema de mercado sin regulación.

Suele aceptarse que el objetivo de la regulación de precios es intentar establecer el precio único y eficiente que regiría en un mercado en competencia perfecta. Sin embargo, este principio puede estar mediatizado por otros objetivos de la política de medicamentos, especialmente por objetivos de protección y promoción de la industria nacional (11).

Los precios que rigen para los medicamentos en cada país dependen de las condiciones de sus mercados, así como de los mecanismos de regulación establecidos y de cómo estos se aplican en la práctica. La capacidad de regulación está condicionada por el poder de negociación del regulador en dos ámbitos: frente a los demás países y organismos internacionales en lo que respecta al establecimiento de un determinado sistema de regulación y frente a las empresas individuales en el caso de medicamentos específicos.

La globalización del mercado de medicamentos y, más concretamente, la generalización de las normas sobre patentes y otros derechos exclusivos que se logró mediante el establecimiento del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) de la Organización Mundial del Comercio, han supuesto una pérdida de capacidad de negociación de los reguladores y demandantes, especialmente en los países en desarrollo, respecto a la gran industria internacional. Antes del establecimiento del Acuerdo sobre los ADPIC los países decidían de forma independiente el régimen de patentes que creían que más convenía a sus características y nivel de desarrollo económico e industrial. Con el Acuerdo sobre los ADPIC, se ven forzados a aceptar unos criterios mínimos, que reflejan las reglas óptimas para los países desarrollados y con una fuerte industria farmacéutica, y que estos no tuvieron que aplicar en el momento que tenían un nivel de desarrollo equivalente al de los actuales países en desarrollo (12).

Cabe señalar, finalmente, que aunque la existencia de fallos de mercado y la búsqueda de otros objetivos políticos pueden justificar la intervención pública de los mercados de medicamentos, la regulación también puede tener fallos iguales o mayores que los de un mercado imperfecto: así, los reguladores pueden no tener la información necesaria para hacer bien su trabajo o no tener la capacidad o el conocimiento para utilizar adecuadamente dicha información. Los organismos de regulación pueden ser susceptibles de corrupción o ser objeto de “captura” por parte de los regulados y terminar actuando a favor de los intereses de estos últimos y no en los de los usuarios o los de la sociedad en su conjunto (11).

Ante la existencia de fallos de mercado, la política de precios puede adoptar dos enfoques que no son excluyentes, sino complementarios. El primero consiste en sustituir el mecanismo de mercado mediante decisiones administrativas de regulación o control del precio. El segundo consiste en intentar cambiar las condiciones de los mercados que impiden o limitan la competencia, para lograr que funcionen de forma más eficiente y competitiva.

La regulación directa de los precios de los medicamentos presenta distintos criterios y modalidades. A continuación describiremos algunas de las modalidades de regulación más habituales (11).

Regulación del precio según el costo de producción (método *cost-plus*)

La modalidad de regulación del precio más antigua, pero actualmente en creciente desuso, es la fijación de un precio máximo según el criterio del costo de producción. Esta modalidad implica identificar los costos (necesarios) en que ha de incurrir la empresa para producir una unidad del producto, añadiéndole un margen máximo de beneficio sobre este costo, para determinar el precio máximo de venta permitido. Normalmente, el cálculo del precio máximo que se aplica a todas las empresas individuales que producen (o importan) un determinado medicamento se basa en los costos medios de la industria. En otros casos, se parte de los costos que justifica cada empresa individual (f).

Tal como se ha indicado anteriormente la mayor parte de los costos de las empresas que

desarrollan nuevos medicamentos no se pueden atribuir a un producto concreto. En este sentido, parece obvio que no tiene mucho sentido intentar fijar el precio de sus productos en base a los costos de I+D en los que se ha incurrido específicamente para el producto en cuestión. Para obviar este problema, el Reino Unido ha aplicado hasta hace poco un sistema de regulación basado en el costo global de todos los medicamentos que una empresa vende al Servicio Nacional de Salud, al que se añade un determinado porcentaje de beneficios (13-16).

Por otra parte, no todos los gastos en los que incurre una empresa son necesarios para la producción de un bien y, por lo tanto, desde el punto de vista del interés social, no se justifica que se incluyan en el cálculo del precio máximo. En la práctica, resulta complicado, y en parte arbitrario, determinar qué costos incurridos son necesarios y aceptables desde el punto de vista del criterio del costo de producción y cuáles son innecesarios y prescindibles y no deben tenerse en cuenta para dicho cálculo (g).

A la vista de estas características de los costos de las empresas farmacéuticas, parece obvio que la regulación en función del costo de producción no es una buena opción. Si encima se utiliza como referencia el costo que justifica cada empresa individual, se puede estar premiando a las empresas más ineficientes.

Regulación del precio en función del precio de tratamientos iguales o similares

Otros criterios que se han aplicado para establecer el precio máximo son los precios de tratamientos similares (internos) y los precios de referencia internacionales (o externos). El primer criterio es bastante obvio: se limita el precio de un nuevo medicamento al precio vigente de los medicamentos –o en general, al costo de tratamientos– que se están aplicando y que tienen efectos comparables a los del nuevo medicamento. Este criterio –no aceptar un precio superior al de un producto similar disponible en el mercado– tiene una cierta lógica, pero no es aplicable cuando el nuevo producto presenta ventajas terapéuticas que se quiere incentivar. Por otra parte, también tiene sentido el criterio aplicado por Francia de que si

un nuevo medicamento es equivalente a otro ya existente, su incorporación a la financiación pública se condicione a que la empresa acepte un precio inferior al ya existente.

Los sistemas de precios de referencia internacionales (PRI) establecen el precio máximo en un país a partir de los precios que rigen para un medicamento dado en un conjunto de países que se toman como referencia. En la práctica, se establece una cesta de países y un algoritmo o criterio para calcular el precio regulado a partir de los de los países de la cesta: la media de todos los países, la media de los tres precios más bajos, el precio más bajo, etc. Este enfoque no tiene ninguna base teórica económica o lógica, más allá de la de intentar evitar pagar por un mismo medicamento precios (mucho) más elevados que el promedio grupo de países de referencia. En último término, el regulador nacional renuncia a aplicar una política de precios con criterios propios y aplica los resultados medios de las políticas –racionales o arbitrarias– de los países incluidos en su cesta (17-19).

Uno de los aparentes problemas del criterio PRI es que puede inducir a las empresas a establecer un precio internacional único o a generar, por lo menos, una cierta convergencia en los precios internacionales (20), para evitar los efectos “contagio”, es decir, que los países con niveles de ingreso más altos que usan PRI incluyan a algunos de ingresos bajos en el cálculo de su precio. Para evitar este efecto las empresas pueden imponer un precio único más alto del que aceptarían en ausencia de PRI. Alternativamente, pueden retrasar o incluso descartar la comercialización de los nuevos medicamentos en los países de ingreso bajo.

Regulación del precio en función del valor

Posiblemente el sistema más racional, y que sigue en principio la lógica de un consumidor corriente, es el sistema de “fijación o regulación del precio en base al valor”(21-23). Una de las modalidades tradicionales de este enfoque se identifica con la utilización de la evaluación económica (o farmacoeconomía) para fundamentar la toma de decisiones de asignación de recursos en el ámbito de la salud. Se trata, en pocas palabras, de medir y valorar los costos y beneficios de un medicamento y comparar la relación costo-efectividad calculada

con un umbral predeterminado, por debajo del cual se acepta el precio solicitado o bien se acepta la incorporación del medicamento al cuadro básico, lista positiva o, en general, a la financiación pública del medicamento por el sistema de salud. Sin embargo, este sistema de regulación es costoso y requiere un organismo regulador con una capacitación técnica bastante elevada para llevar a cabo los estudios de evaluación precisos o para validar los que presentan las empresas que comercializan el producto (24,25).

Otros mecanismos de intervención que afectan a los precios

La regulación de los precios mediante la fijación administrativa del precio de cada producto individual es solo uno de los diversos instrumentos de que dispone un país para influir en los precios de los medicamentos. Tal como se ha indicado anteriormente, las autoridades pueden influir en los precios cambiando las condiciones del mercado, por ejemplo, condicionando la financiación pública al precio del medicamento, mejorando la información de los demandantes, dando incentivos a los demandantes para que sean sensibles al precio y tomen decisiones eficientes, etc. Todas estas medidas no pretenden sustituir el mal funcionamiento del mercado con regulación, sino que el mercado funcione correctamente según criterios competitivos (26). Entre las medidas de financiación selectiva, cabe destacar las siguientes.

Listas positivas o negativas

Otorgar la financiación pública a un medicamento supone aumentar su demanda por encima de la que tendría si su costo lo deben pagar los usuarios. Si las autoridades no financian los medicamentos demasiado costosos o poco costo-efectivos, están aplicando de hecho un incentivo a las empresas para que bajen los precios y poder acceder así a la financiación pública. El Reino Unido ha venido utilizando hasta la actualidad un sistema de fijación de precios en dos fases. En la primera, tal como se ha descrito más arriba, no se determina el precio por producto sino que se establece un techo a la tasa de beneficios o utilidades totales que una empresa farmacéutica puede

obtener de sus ventas al Servicio Nacional de Salud británico. En una segunda fase, el National Institute for Health and Care Excellence (NICE) determina, mediante estudios de evaluación, si la relación entre costos y beneficios tiene un valor aceptable con relación al umbral aceptado: entre 20.000 y 30.000 libras por año de vida ajustado por calidad (AVAC) o *quality-adjusted life year* (QALY).

Copagos o subvención parcial

Un enfoque intermedio respecto al caso anterior consiste en establecer una división del precio del medicamento entre lo que paga el usuario y lo que paga el sistema de salud. Cuanto mayor sea el copago (es decir, menor la subvención) menor es el aumento de demanda que supone la financiación pública. En Francia se aplican copagos crecientes cuanto menor es la aportación terapéutica de un medicamento (27).

Precios de referencia internos

Se puede considerar una variante del copago en la que el sistema de salud permite a las empresas establecer el precio de venta que deseen para cada medicamento, pero limita la financiación pública del mismo a un determinado valor: el precio de referencia (h). Este valor se obtiene agrupando los medicamentos según criterios de equivalencia y fijando la parte financiada por el sistema de salud, a partir de los precios más bajos de los productos del conjunto. La financiación pública puede fijarse, por ejemplo, como el precio medio del 30% de las unidades de menor precio. Si una empresa decide fijar su precio a un nivel más elevado del precio de referencia, el usuario deberá abonar la diferencia entre el precio de referencia y el precio fijado por la empresa. Bajo este sistema, la mayoría de empresas tienden a situar sus precios al nivel del precio de referencia, pues temen que los consumidores se nieguen a pagar la diferencia y opten por los productos que no implican ningún copago por su parte (28).

Acuerdos de riesgo compartido (ARC)

Se trata de acuerdos entre el sistema de salud y una empresa individual en los que el precio

efectivamente pagado por el sistema de salud no está predeterminado, sino que depende de factores posteriores a su utilización. Por ejemplo, el precio aceptado puede estar condicionado a un máximo número de unidades vendidas. Si posteriormente resulta que el número de unidades vendidas es superior al previsto, el precio –y por tanto el pago total– se reducirá según una regla preestablecida. En otras modalidades más sofisticadas de ARC, el pago realizado puede depender de la efectividad clínica del medicamento en cada paciente; por ejemplo, el sistema de salud paga solo el medicamento cuando el tratamiento a un paciente da un resultado positivo según determinados parámetros preestablecidos (29).

Este sistema se puede considerar una variante o complemento del precio basado en el valor, que se suele aplicar cuando un nuevo medicamento excede el umbral de costo-efectividad establecido. Supone una reducción no transparente del precio efectivo, sin cambio en el precio oficial. Este aspecto lo hace muy apreciado por las empresas, pues así evitan los efectos que una reducción del precio podría tener en otros países que utilizan PRI. Pero el carácter confidencial que suelen tener estos acuerdos es un problema grave, pues impide la transparencia de precios y, como consecuencia de ello, limita el funcionamiento de la competencia y la posibilidad de rendición de cuentas de los gestores y reguladores.

Mecanismos de concurso y subasta

Estos mecanismos fuerzan la competencia en precios entre oferentes. En las versiones más avanzadas, los concursos no suponen una obligación para el sistema de salud de adquirir una cantidad determinada de unidades del medicamento, sino que el ganador o ganadores se convierten en proveedores obligatorios o preferentes para las unidades del sistema de salud. Un posible problema de este enfoque es garantizar la calidad de los productos y un suministro adecuado a las necesidades y demandas del sistema que evite situaciones de desabastecimiento. Una de las limitaciones de estos mecanismos es que requieren que haya múltiples oferentes independientes y no es aplicable, por lo tanto, a los medicamentos en situación de exclusividad.

Las políticas de genéricos

Consisten en un conjunto de medidas de oferta y demanda tendientes a incentivar la utilización de genéricos, preferiblemente los que se comercializan bajo denominación común internacional (DCI) o nombre genérico, en sustitución de los productos originales y de los genéricos de marca, que habitualmente tienen un precio más alto que los primeros. Las medidas a tomar, como parte de una política de genéricos, incluyen la prioridad a los genéricos en el proceso de registro y en la financiación pública, la prescripción obligatoria por DCI, la sustitución por el farmacéutico, la educación e información veraz a médicos, farmacéuticos y usuarios y una adecuada gestión de la propiedad intelectual, que facilite la entrada en el mercado de genéricos con la mayor rapidez posible, incluyendo la posibilidad de emitir licencias obligatorias. Igual que en el caso anterior, todas estas medidas pretenden que el mercado sea más competitivo.

LA GLOBALIZACIÓN DEL MERCADO DE MEDICAMENTOS Y LA ESTRUCTURA INTERNACIONAL DE PRECIOS

El mercado farmacéutico es uno de los más globalizados; en él coexisten un pequeño número de grandes empresas multinacionales que concentran la producción y las ventas mundiales y, especialmente, el desarrollo de nuevos medicamentos y una multitud de pequeñas empresas de ámbito local. El desarrollo de nuevos medicamentos se lleva a cabo desde una perspectiva global.

En el pasado, los mercados de medicamentos estaban segmentados y las empresas multinacionales establecían los precios de un mismo medicamento en cada país de forma básicamente independiente y los precios divergían sustancialmente entre países para un mismo medicamento. En la actualidad, los mercados son más y más interdependientes y los precios tienden a igualarse. A ello ha contribuido el hecho de que la innovación sea un bien público global, la reducción progresiva de aranceles y otras barreras al comercio internacional y la unificación a nivel internacional de la regulación sanitaria y de los derechos de

propiedad intelectual. También presiona hacia la convergencia de los precios internacionales la creciente utilización por los países del mecanismo de precios de referencia internacionales: las empresas temen, con cierta razón, que si conceden un precio más bajo a los países de menor nivel de ingresos, los países más ricos pueden reclamar el mismo precio para ellos.

Dado que la innovación en medicamentos y tecnologías de salud en general –como en cualquier otra área del conocimiento humano– es un bien público global, podría ser más eficiente y equitativo que todos los países tuviesen acceso a dicha innovación y contribuyesen a la financiación de la correspondiente I+D en función de sus posibilidades económicas, de una forma similar a como ocurre con la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Bajo el sistema actual de incentivos a la innovación mediante derechos de propiedad intelectual monopólicos, ello requeriría un sistema de precios diferenciales equitativos, es decir, distintos en cada país para un mismo medicamento, cuya cuantía estuviese relacionada con algún indicador de la capacidad adquisitiva, por ejemplo, el ingreso per cápita. Sin embargo, esta posible solución entra en conflicto con la globalización del mercado y la tendencia a un precio único.

COMENTARIOS FINALES

Los precios de los medicamentos constituyen una de las principales barreras de acceso a los medicamentos y suponen un reto para la sostenibilidad financiera de los sistemas de salud. Uno de los factores que limitan la competencia en los mercados de medicamentos es la financiación pública del consumo, cuyo objetivo es garantizar la equidad de acceso. La financiación pública o por terceros da lugar a que los demandantes de medicamentos no estén sujetos a una restricción presupuestaria en sus decisiones de consumo. Otro factor que limita la competencia es el sistema de incentivos a la innovación, basado en patentes y otros privilegios de exclusividad, que convierten fácilmente los mercados de medicamentos en auténticos monopolios.

Las autoridades de salud pueden abordar el problema de los precios excesivos mediante dos

estrategias no excluyentes: aplicar medidas para lograr que los mercados reales sean más competitivos o sustituir el mecanismo de mercado por la regulación administrativa del precio.

Los mercados de medicamentos tienen características muy distintas. Por otra parte, los objetivos de la política de medicamentos también divergen de país a país. No hay, por tanto, un enfoque o solución única para todos. Hay que diferenciar, en primer lugar, los mercados de fuente única y los de fuente múltiple. En los primeros, suele ser posible y es aconsejable promover políticas de competencia, tanto desde el lado de la oferta como de demanda (26).

En cambio, en los mercados en situación de exclusividad es difícil promover la competencia por parte de la oferta, excepto si se toman medidas bastante radicales, tales como el establecimiento de licencias obligatorias que pueden permitir la entrada en el mercado de competidores al producto pionero. En cualquier caso, en los mercados con proveedor único se pueden aplicar políticas de oferta de naturaleza pro-competitiva, tales como mejorar la información a médicos y usuarios o darles incentivos para sensibilizarlos al precio de los medicamentos o establecer mecanismos de financiación selectiva basados en el valor terapéutico o el nivel de costo-efectividad de los tratamientos.

En cualquier caso, para moderar el precio de los medicamentos en situación de exclusividad de mercado es probablemente imprescindible la regulación administrativa del precio. Las dos principales opciones para este fin son en la actualidad: el sistema de PRI y la fijación del precio según el valor aportado. El sistema de PRI es aparentemente más sencillo de aplicar, pues requiere tan solo el acceso por parte del regulador a los precios en una cesta de países y la aplicación de un algoritmo o regla para derivar el precio de referencia. Sin embargo, el sistema no tiene una base lógica ni teórica clara y, por otra parte, resulta cada vez más difícil acceder a los precios efectivos de transacción de la mayoría de los países, a causa de las condiciones de confidencialidad de los descuentos y otros acuerdos de compra que suelen imponer las empresas a los sistemas de salud. La fijación del precio según el valor tiene una justificación teórica más clara y permite una regulación de precios transparente y predecible. Aunque de

entrada puede parecer que implica un gran volumen de trabajo para el regulador –o para las agencias de evaluación de tecnologías en salud que hagan los correspondientes estudios– en la práctica, el esfuerzo necesario es asumible, pues los estudios de evaluación para la fijación del precio se podrían limitar a los medicamentos que suponen una aportación sustancial de valor. Por otra parte, se puede exigir a las empresas que realicen y presenten las evaluaciones que justifiquen la aportación de valor o la eficiencia de los nuevos tratamientos y los precios de tratamiento superiores a las terapias existentes. El regulador, con la ayuda de las agencias de evaluación de tecnologías, podría limitarse a establecer la metodología requerida para estas evaluaciones y a validar las evaluaciones que les presentasen las empresas.

Una combinación pragmática de ambos enfoques para un país con recursos y experiencia limitados podría consistir en aplicar ambos mecanismos de forma secuencial, en primer lugar el sistema de PRI y a continuación, para aquellos medicamentos que supondrían un elevado gasto adicional y una aportación terapéutica limitada o incierta, llevar a cabo –o exigir al solicitante– un estudio de evaluación económica.

Otro enfoque viable que integraría de hecho los dos enfoques sería establecer un sistema de precios de referencia internacionales basado en los precios de una cesta de países que apliquen de forma explícita y transparente la fijación del precio en base al valor. A continuación el precio de referencia inicial obtenido se podría ajustar a la capacidad económica del país mediante un índice de capacidad económica relativa, tal como la paridad del poder adquisitivo. Adicionalmente, y de forma progresiva, se podrían ir replicando los estudios de los países de la cesta con los datos locales haciendo los ajustes necesarios o incluso llevando a cabo evaluaciones originales para el país.

En cualquier caso, una solución eficiente y equitativa a nivel global al problema de los precios de los medicamentos es algo que difícilmente podrá alcanzarse mediante la regulación de precios llevada a cabo de forma independiente por las autoridades nacionales. En mi opinión una solución satisfactoria a largo plazo requiere, en primer lugar, una acción coordinada de los compradores a nivel internacional, de forma que a la oferta global que suponen las empresas

multinacionales se contraponga una demanda global de países organizados o coordinados. En segundo lugar, se requiere un cambio sustancial en el actual sistema de patentes y otros derechos exclusivos que protegen los nuevos medicamentos (30,31), en la línea de sistemas de incentivos no

monopólicos que establezcan, con respecto a la I+D, el nivel y la orientación adecuados y una financiación internacional equitativa que garanticen el acceso libre para todos los países a la innovación resultante (5,12,32-34).

NOTAS FINALES

a. El primer caso se conoce también como medicamentos de proveedor único (*single source*) y el segundo, como medicamentos de proveedor múltiple (*multiple source*).

b. El análisis que sigue toma como referencia la teoría microeconómica convencional o estándar. En la web se encuentran textos y cursos introductorios de acceso libre que el lector sin formación previa en análisis económico puede utilizar para contrastar y profundizar el análisis de este artículo. Entre los múltiples manuales intermedios utilizados que se utilizan en los cursos de microeconomía se puede mencionar a Varian (5) y Stiglitz y Walsh (6).

c. Existe la posibilidad de que todos los oferentes de un medicamento dado se pongan de acuerdo para hacer publicidad colectivamente de su medicamento. Sin embargo, si una o varias empresas se negasen a colaborar en los gastos de la publicidad colectiva sería difícil excluirlas de los beneficios.

d. Cabe recordar que un medicamento nuevo no es necesariamente un medicamento innovador, en el sentido de que implique una aportación o ventaja terapéutica en términos de mayor efectividad, menores efectos secundarios, etc., respecto a las opciones existentes.

e. EE.UU es, en este sentido, una de las pocas excepciones, muy relevante, sin embargo, debido al volumen de su mercado –casi la mitad del mercado mundial–, a la importancia de la industria farmacéutica de I+D, y al inquebrantable apoyo que da el gobierno estadounidense a los intereses y demandas de dicha industria frente a las necesidades y prioridades de los consumidores de su propio país y del mundo en general.

f. Es, por ejemplo, el caso de Ecuador hasta 2014. El mayor problema de esta modalidad de regulación del precio es que no incentiva a las empresas a aumentar la eficiencia reduciendo los costos de producción.

g. Siguiendo el razonamiento anterior tampoco parecen muy racionales los esfuerzos de la gran industria farmacéutica para intentar justificar los elevados precios de los nuevos medicamentos en los supuestamente elevados y crecientes costos de introducir una nueva molécula en el mercado. La reducción del número de nuevos medicamentos y de su correspondiente aportación terapéutica a pesar del mantenimiento e incluso crecimiento del gasto en I+D es debido probablemente a un amplio conjunto de factores. Según algunos autores, uno de los más importantes es la inadecuación del actual modelo de incentivo a la innovación, mediante el otorgamiento de patentes y otros derechos monopólicos a los nuevos productos, que a menudo suponen una aportación mínima o nula en términos de ventaja terapéutica y promueven, por el contrario, actividades como el desarrollo de *me-too drugs* o las patentes defensivas. En este sentido, el supuestamente elevado y creciente costo de lanzar al mercado un nuevo medicamento puede ser un argumento tanto para justificar los elevados precios de los nuevos productos, como para cuestionar la eficiencia de la industria y del actual modelo de incentivos a la innovación.

h. Sería más apropiado llamar a este valor “financiación de referencia”, pues de hecho no determina directamente el precio, sino la cantidad que financia el sistema de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Danzon PM, Chao LW. Cross-national price differences for pharmaceuticals: how large, and why? *Journal of Health Economics*. 2000;19(2):159-195.

2. Troyer JL, Krasnikov AV. The effect of price regulation on innovation in the pharmaceutical industry. *Journal of Applied Business Research* [Internet]. 2002 [citado 2 nov 2014];18(4):87-96. Disponible en: <http://www.cluteinstitute.com/ojs/index.php/JABR/article/view/2131>.

3. Light DW, Lexchin J. Will lower drug prices jeopardize drug research? A policy fact sheet. *American Journal of Bioethic.* 2004;4(1):W1-4.
4. Sauer C, Sauer RM. Is it possible to have cheaper drugs and preserve the incentive to innovate?: The benefits of privatizing the drug approval process. *Journal of Technology Transfer.* 2007;32(5):509-524.
5. Varian HR. *Microeconomía intermedia: un enfoque actual.* Barcelona: Antoni Bosch; 2007.
6. Stiglitz JE, Walsh CE. *Microeconomía.* Barcelona: Ariel; 2008.
7. Kanavos P, Costa-I-Font J, McGuire A. Product differentiation, competition and regulation of new drugs: The case of statins in four European countries. *Managerial and Decision Economics;* 2007;28(4-5):455-465.
8. OECD. *Pharmaceutical pricing policies in a global market* [Internet]. 2008 [citado 2 nov 2014]. Disponible en: <http://www.oecd.org/els/health-systems/pharmaceuticalpricingpoliciesinaglobal-market.htm>.
9. Espín J, Rovira J. Analysis of differences and commonalities in pricing and reimbursement systems in Europe [Internet]. Brussels: European Commission; 2007 [citado 2 nov 2014]. Disponible en: http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/healthcare/files/docs/study_pricing_2007/andalusian_school_public_health_report_pricing_2007_en.pdf.
10. European Commission. *Pharmaceutical sector inquiry final report* [Internet]. Brussels: European Commission; 2009 [citado 2 nov 2014]. Disponible en: http://ec.europa.eu/competition/sectors/pharmaceuticals/inquiry/staff_working_paper_part1.pdf.
11. Rovira Forns J, Gómez Pajuelo P, del Llano Señarís J. *La regulación del precio de los medicamentos* [Internet]. Madrid: Fundación Gaspar Casal; 2012 [citado 2 nov 2014]. Disponible en: http://www.fgcasal.org/publicaciones/Lilly_FGC-Libro_La_Regulacion_delPrecioMedicamentos.pdf.
12. Rovira J. Intellectual property rights and pharmaceutical development. En: Costa-I-Font J, Courbage C, McGuire A, editors. *The economics of new health technologies - incentives, organisation and financing.* Oxford: Oxford University Press; 2009. p. 219-240.
13. Borrell JR. Pharmaceutical price regulation: A study on the impact of the rate-of-return regulation in the UK. *Pharmacoeconomics.* 1999;15(3):291-303.
14. Godman B, Haycox A, Schwabe U, Joppi R, Garattini S. Having your cake and eating it: office of fair trading proposal for funding new drugs to benefit patients and innovative companies. *Pharmacoeconomics.* 2008;26(2):91-98.
15. Minhas R, Moon JC. The Office of Fair Trading report: a prescription for value-based drug pricing. *Journal of the Royal Society of Medicine.* 2007;100(5):216-218.
16. Towse A. If it ain't broke, don't price fix it: the OFT and the PPRS. *Health Economics.* 2007;16(7):653-665.
17. Espín J, Rovira J, Olry de Labry A. Working Paper 1: External reference pricing, Review Series on Pharmaceutical Pricing Policies and Interventions [Internet]. World Health Organization, Health Action International; 2011 [citado 2 nov 2014]. Disponible en: <http://www.haiweb.org/medicineprices/05062011/ERPfinalMay2011.pdf>.
18. Ruggeri K, Nolte E. *Pharmaceutical pricing: The use of external reference pricing* [Internet]. Cambridge: RAND Corporation; 2013 [citado 2 nov 2014]. Disponible en: http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR200/RR240/RAND_RR240.pdf.
19. Toumi M, Rémuzat C, Vataire AL, Urbinati D. External reference pricing of medicinal products: simulation-based considerations for cross country coordination, final report [Internet]. European Commission; 2014. Disponible en: http://ec.europa.eu/health/healthcare/docs/erp_reimbursement_medicinal_products_en.pdf.
20. Stargardt T, Schreyögg J. Impact of cross-reference pricing on pharmaceutical prices: manufacturers' pricing strategies and price regulation. *Applied Health Economics and Health Policy.* 2006;5(4):235-247.
21. Claxton K, Briggs A, Buxton MJ, Culyer AJ, McCabe C, Walker S, Sculpher MJ. Value based pricing for NHS drugs: an opportunity not to be missed? *BMJ.* 2008;336(7638):251-254.
22. Taylor D, Craig T. Value based pricing for NHS medicines: magic bullet, counterfeit treatment or the mixture as before? *Health, Economics, Policy and Law.* 2009;4(Pt 4):515-526.
23. Sorenson C. Use of comparative effectiveness research in drug coverage and pricing decisions: a six-country comparison. Issue brief (Commonwealth Fund). 2010;91:1-14.
24. Webb DJ, Walker A. Value-based pricing of drugs in the UK. *Lancet.* 2007;369:1415-1416.

25. Webb DJ. Value-based medicine pricing: NICE work? *Lancet*. 2011;377(9777):1552-1553.
26. Puig-Junoy J. Policies encouraging price competition in the generic drug market: Lessons from the European experience. *Gaceta Sanitaria*. 2010;24(3):193-199.
27. Austvoll-Dahlgren A, Aaserud M, Vist G, Ramsay C, Oxman AD, Sturm H, Kösters JP, Vernby A. Pharmaceutical policies: effects of cap and co-payment on rational drug use. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2008;(1):CD007017.
28. Aaserud M, Dahlgren A, Kusters J, Oxman A, Ramsay C, Sturm H. Pharmaceutical policies: effects of reference pricing, other pricing, and purchasing policies. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2006;(2):CD005979.
29. Towse A. Value based pricing, research and development, and patient access schemes: Will the United Kingdom get it right or wrong? *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2010;70(3):360-366.
30. Barton JH, Emanuel EJ. The patents-based pharmaceutical development process: rationale, problems, and potential reforms. *JAMA*. 2005;294(16):2075-2082.
31. Gold ER, Kaplan W, Orbinski J, Harland-Logan S, N-Marandi S. Are patents impeding medical care and innovation? *PLoS Med*. 2010;7(1):e1000208.
32. Weisbrod B. Solving the drug dilemma. *Washington Post* [Internet]. New York; 22 ago 2003 [citado 2 nov 2014]; Disponible en: <http://www.globalaging.org/pension/us/socialsec/dilemma.htm>.
33. Stiglitz J. Innovation: A better way than patents. *NewScientist*. 2006;(2569):20.
34. James L, Hubbard T. The big idea: prizes to stimulate R&D for new medicines. *KEI Research Paper* [Internet]. 2007;(1) [citado 2 nov 2014]. Disponible en: <http://www.keionline.org/misc-docs/bigidea-prizes.pdf>.

FORMA DE CITAR

Rovira Forn J. Precios de los medicamentos: cómo se establecen y cuáles son sus sistemas de control. *Salud Colectiva*. 2015;11(1):35-48.

Recibido: 28 de octubre de 2014

Aprobado: 21 de enero de 2015



Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional. Reconocimiento — Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio, se debe reconocer y citar al autor original. No Comercial — Esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso.