

Las patentes como un arma estratégica para limitar la competencia: la industria farmacéutica de Estados Unidos a mediados del siglo XIX

*Patents as a Strategic Weapon to Limit
Competition: the U.S. Pharmaceutical
Industry in the mid-nineteenth century*

Mar Cebrián Villar

Departamento de Economía e Historia Económica e IECyT - Universidad de
Salamanca

marcebrian@usal.es

Fecha de aceptación definitiva: 3-noviembre-2011

Resumen

El presente trabajo muestra un estudio de caso, la industria farmacéutica en Estados Unidos a mediados del siglo

Abstract

This paper examines a case study, the ethical drug industry in USA during last mid-twentieth century, with the

xx, con el objetivo de estudiar cómo la obtención de una patente, más que un medio para proteger al innovador, puede ser un arma estratégica para restringir la competencia y crear monopolios. Dado que los médicos casi siempre recetan especificando la marca del fármaco, el paciente y el farmacéutico no tenían opción de comprar el genérico. Asimismo, se describe el uso de la investigación para realizar cambios a menudo de menor importancia en los medicamentos protegidos por patentes con el resultado de tener diferentes marcas para sustancias idénticas que luego son fuertemente promocionadas. Por tanto, la presencia de privilegios de patentes hizo que prácticamente no existiera competencia vía precios entre los medicamentos sujetos a receta médica. La única competencia real tuvo lugar en el ámbito de la publicidad y la promoción dirigidas a los médicos.

Palabras clave: competencia, industria farmacéutica, publicidad, patentes

objective to study if a patent is a way to restrict competition and to create monopolies rather than to protect the innovator. Since physicians almost always write prescriptions specifying brand name the patient and the pharmacist are completely captive. We also outline that every new market is rapidly divided among compounds that are roughly equivalent due to the predominance of imitative research in those drugs protected by patents, with the assignment of different brand names to identical substances which are highly advertised. Price competition among ethical drugs was effectively prevented, for the most part, by the existence of product patent privileges. The only real competition that we show in the drug industry is the tremendous competition in pharmaceutical advertising and promotion aimed at doctors.

Keywords: competition, ethical drug industry, advertising, patents

1. Introducción¹

En un artículo que aparecía en el año 2004 en la revista *Journal of Business Ethics* se planteaba la cuestión de si la protección a los derechos de propiedad intelectual es justificable en el caso de la industria farmacéutica². Se trata de responder a la pregunta de si el Estado debería terminar

1. Este artículo ha sido realizado con la ayuda del proyecto «El sustento del hombre» HAR2010-18544 (subprograma HIST), Ministerio de Economía y Competitividad, España.

2. NEVIN; RIVKA (2004).

con los derechos de propiedad de las empresas farmacéuticas con el fin de garantizar que sus ciudadanos reciban un tratamiento médico asequible acabando así con los excesivos precios de los medicamentos protegidos por una patente. Debido a que las patentes tienen el potencial de restringir la competencia, ganar poder de mercado y crear monopolios, las empresas pueden recibir grandes beneficios económicos a través de la fijación de unos altos precios. Por otro lado, las patentes también benefician a los pacientes, proporcionando incentivos económicos para que las empresas inviertan en altos gastos en investigación y desarrollo (I+D) de nuevos fármacos.

Históricamente, la propiedad intelectual fue creada como un mecanismo para transferir y difundir las tecnologías extranjeras (David, 1996). La idea de patentar una innovación es proteger al innovador mediante la concesión de un monopolio con el objetivo final de promover el progreso de la ciencia y del conocimiento. Sin la protección que ofrecen las patentes pocas serían las empresas que incurrirían en los enormes gastos que lleva consigo una nueva idea, por el temor a ser copiados inmediatamente por las empresas de la competencia. Los dos propósitos principales de la propiedad intelectual, que son premiar a quienes se dedican a generar conocimiento protegiéndolos de los competidores que pretenden trabajar con su tecnología, y segundo, lograr una transferencia eficiente de ese conocimiento, se verían afectados si no existieran patentes.

No obstante, son muchos los trabajos que concluyen que los motivos que tienen las empresas para patentar han cambiado y se han ido ampliando. La existencia de estudios empíricos sobre la importancia estratégica de las patentes confirma la pertinencia de estudiar el comportamiento estratégico de las patentes más allá de la simple protección a una idea y del progreso del avance tecnológico. Aunque la cuestión de las patentes estratégicas ha ido ganando cada vez más importancia, el número de trabajos empíricos sobre las fuerzas que impulsan a las empresas a patentar es todavía relativamente bajo (Blind *et al.*, 2006; Arundel y Patel, 2003; Cohen *et al.*, 2002; Kortum y Lerner, 1999; Arundel *et al.*, 1995). Además, son aún menos las investigaciones históricas que evalúan el efecto de la concesión de una patente en la limitación a la competencia, esto es, la utilización de las patentes por parte de las empresas con una finalidad estratégica. Este fue el caso de la industria farmacéutica de USA en los años 50 donde las marcas eran una garantía de unos grandes beneficios en el mercado de los fármacos que

eran dispensados únicamente bajo prescripción médica³, y, por tanto, un incentivo para obtener una patente como un arma estratégica para ganar poder de mercado, más que como un estímulo a la innovación.

La gran diferencia de precios existente entre los medicamentos de marca que han disfrutado de la protección de una patente y los genéricos es un tema de actualidad que preocupa a muchos gobiernos. ¿Qué hay detrás de esta diferencia de precios: una mejor calidad de los medicamentos de marca, un gran gasto por parte de las farmacéuticas en I+D en el descubrimiento de nuevos medicamentos de marca a través de las patentes o un gran gasto en publicidad para convencer al médico de que es su marca la que debe recetar? El objetivo del presente artículo es tratar de clarificar si la protección que otorga una patente es un incentivo a la innovación o más bien un instrumento esencial para monopolizar el mercado imponiendo barreras a la competencia para retardar la entrada de productos genéricos y mantener así precios excesivos para los medicamentos protegidos por una patente.

Para contestar a dicha cuestión el presente artículo se basa en un ejemplo histórico como fue la industria farmacéutica norteamericana a mediados del siglo XX, a partir de las discusiones que en los años 1959-1960 hubo ante un subcomité del Senado de los Estados Unidos que se creó para estudiar temas de fijación de precios, limitación a la competencia y leyes antitrust. Una de las cuestiones investigadas por dicho subcomité fue la de la competencia en el mercado de los medicamentos que solo se podían adquirir bajo prescripción médica dentro del campo de los corticosteroides, los antidiabéticos orales y los tranquilizantes.

3. Desde 1938 el médico era la única persona con licencia para recetar medicamentos bajo prescripción médica, bien fuera especificando la marca o solamente el genérico. Hasta mediados-finales de los años 70, las leyes de la mayor parte de los estados norteamericanos establecían que el farmacéutico estaba obligado a dispensar al paciente el medicamento en la forma que había recetado el médico, lo que impedía suministrar un genérico cuando hubiera sido recetado con indicación expresa de su marca. La última de estas leyes anti-sustitución fue derogada en 1984.

2. Patentes e investigación en la industria farmacéutica en Estados Unidos a mediados del siglo XIX

La situación de la industria farmacéutica norteamericana a mediados del siglo XX reflejaba una gran diferencia de precios entre los medicamentos de marca y los genéricos y, dado el bajísimo porcentaje de medicamentos genéricos que se recetaban, en unos elevados precios para el paciente. Por ejemplo, Schering, con un contrato de licencia con Upjohn desde 1955, al igual que con Merck, y Pfizer (a pesar de la existencia desde 1958 de un procedimiento para determinar la prioridad del invento con la empresa mexicana Syntex, Schering acordó que dichas empresas pagarían unos derechos provisionales durante un período de 3 años con un royalty del 3%, esto es, 45-50 céntimos por cada frasco de 100 comprimidos), vendía al farmacéutico el corticoide prednisolona bajo la marca Meticortelone a un precio de 17,9\$ los 100 comprimidos de 5 miligramos, el mismo al cual vendían Merck y Pfizer (el precio final para el consumidor era de 29,8\$). Este precio resulta ser muy alto si tenemos en cuenta que el coste de producción de este medicamento para Schering, que compra la prednisolona a un precio de 1,2\$ a la compañía farmacéutica Upjohn y ya lista para el emvasado, embotellado y etiquetado, sumado al coste de las pruebas y del envasado, es de 1,6\$ (no incluye los costes de distribución y ventas). No obstante, también encontramos precios muy inferiores para la prednisolona bien por parte de Schering, cuando vendía al gobierno a través de concursos en los que sí había competencia con los genéricos a un precio de 2,3\$, bien por parte de empresas pequeñas que vendían este producto de forma genérica al farmacéutico a un precio que no superaba los 2\$ el frasco de 100 comprimidos⁴.

La razón que explica la diferencia de precios entre unos fármacos y otros podría explicarse por la existencia de medicamentos que obtenían la protección de una patente, detrás de la cual existía una fuerte inversión en I+D. ¿Tiene que ver esta situación de precios tan discordantes entre genéricos y medicamentos de marca bajo receta médica con la protección que Estados Unidos concedía al poseedor de una patente en la industria farmacéutica?

4. Testimonio del senador Kefauver, *Administered Prices in the Drug Industry*, Hearings before the Subcommittee on Antitrust and Monopoly of the Senate Committee on the Judiciary (de aquí en adelante, HAP), 86th Cong., 1st Session, parte 14, pp. 7856, 7865; HAP, 86th Cong., 2nd Session, parte 16, pp. 8889-8890, 9193.

Es difícil pensar que la causa por la cual los medicamentos de marca en el país americano eran tan costosos era una gran inversión en investigación con el objetivo de descubrir medicamentos innovadores y ello por dos motivos principales. Primero, existen numerosos ejemplos en los cuales la empresa norteamericana vendía en Estados Unidos un fármaco que había inventado otra empresa, generalmente europea, y de la cual había obtenido una licencia de patente, a un precio superior al de la empresa licenciataria. Por ejemplo, Smith Kline & French, gracias a una licencia de Rhone-Poulenc, vendía el producto clorpromazina (marca Thorazine) a un precio de 3,03\$ al farmacéutico y de 5,05\$ al consumidor mientras que una empresa subsidiaria de la francesa, dueña de la patente, lo vendía en Francia por 0,51\$ y 0,77\$ respectivamente⁵. Los precios más altos para dicho producto se registraban casualmente en Estados Unidos, donde no existía competencia en el mercado farmacéutico de los medicamentos de marca sujetos a prescripción médica y el único país donde había libertad completa para obtener una patente de producto en este sector.

En segundo lugar, el porcentaje que representaban los gastos de I+D de las mayores empresas sobre los ingresos obtenidos por la venta de medicamentos no era muy elevado, como puede observarse en el siguiente cuadro. Así, el volumen de ventas de los medicamentos de marca que se vendían únicamente con receta médica de las 22 mayores compañías alcanzó una cifra total de 2,3 billones de dólares en 1958. Sin embargo, el gasto total de dichas empresas en investigación fue de 146 millones de dólares, representando el coste medio en investigación para las grandes compañías un 6,4% de los ingresos por ventas (frente al 32,3% que suponen los costes de producción, un 25% los gastos de venta, un 13% los impuestos y un 11,2% los gastos generales y administrativos). Esta cifra significa un poco más de un cuarto de sus gastos de venta y un poco menos de la mitad de su beneficio neto después de impuestos. Por lo tanto, los gastos en investigación tienen un efecto limitado sobre el alto precio de los medicamentos. Había empresas con un porcentaje de gastos en investigación sobre las ventas aún inferior al 6,4%. Por ejemplo, en el caso de Carter, como muestra el cuadro 1, una empresa centrada en la venta de tranquilizantes, los gastos en I+D solamente suponían 2,7 céntimos de cada dólar pagado a Carter por sus

5. HAP, 86th Cong., 2nd Session, parte 16, p. 8956.

medicamentos, mientras que el costo de producción, embotellado y elaboración de comprimidos representaba 19 céntimos.

Cuadro 1.

Desglose de las ventas de fármacos bajo prescripción médica de las 20 compañías farmacéuticas más importantes en 1958 (% de las ventas en dólares)

	20 mayores empresas	Smith Kline&French	Carter Products	American Home Pr.	Ciba
Beneficio neto	13,1	17,2	20,4	14,7	12,7
Impuestos	13	20	23,4	15,9	12,9
Gastos de venta	24	19,5	27,8	24	33,9
Gastos generales y administrativos	11,2	10,9	6,5	14,9	7,4
Gastos en investigación	6,4	8,9	2,7	3,2	13,9
Costes de producción (1)	32,3	23,5	19,2	27,3	19,2

Notas y Fuente: (1). Los costes de producción incluyen los costes de personal, de los materiales de producción, de la elaboración de los comprimidos, del envasado y los costes de depreciación; Informes enviados por las propias empresas al subcomité encargado de asuntos sobre monopolios y defensa de la competencia, HAP, 86th Cong., 2nd Session, parte 16, pp. 9176-9177.

Además, parte de los esfuerzos en investigación de estos laboratorios a gran escala tenía como objetivo explotar y comercializar los avances descubiertos en otros países⁶, pero principalmente buscaban modificar los

6. Por ejemplo, en el campo de los tranquilizantes algunos de los más importantes medicamentos derivados de la fenotiazina fueron descubiertos en los laboratorios de la empresa francesa Rhone-Poulenc, la cual cedió en 1952 una licencia exclusiva a la empresa norteamericana Smith Kline&French que los comercializó a partir de 1954 con las marcas Thorazine y Compazine (las ventas de ambos medicamentos alcanzaron un valor de 45 millones de dólares en 1958). Otro importante tranquilizante derivado de la fenotiazina que fue vendido con la marca Sparine, también fue descubierto por la empresa francesa. Esta cedió a la norteamericana American Home Products una licencia para poder vender en Estados Unidos. Otros ejemplos de tranquilizantes que fueron descubiertos en Europa pero vendidos en el mercado americano fueron los genéricos meprobamato (y cuya marca es Miltown) y reserpina (con la marca Serpasil) gracias a la cesión de licencias de patentes a Carter Products Inc y Ciba, respectivamente. Más tarde, Carter se haría la dueña de la patente sobre el meprobamato ya que su descubridor y el dueño de la patente, el doctor Berger vendió su patente a Carter en 1956 a cambio del cobro

medicamentos originales lo suficiente como para obtener un compuesto derivado que fuera patentable, aunque su efecto original fuera prácticamente el mismo (por ejemplo, la competencia a través de la diversificación de un mismo producto fue muy común en el campo de los corticosteroides, los tranquilizantes o los antidiabéticos orales). El problema clave de la industria farmacéutica, por tanto, era el predominio del gran gasto en investigación para imitación, y la escasa cuantía destinada a la investigación básica, pero principalmente la elevada suma que se destinaba a gastos de promoción, comercialización y publicidad⁷. Las pequeñas empresas invertían asimismo escasos recursos en la investigación básica, estando la mayor parte de su presupuesto de investigación volcado a la investigación aplicada, el desarrollo de productos y la promoción del producto.

3. Patentes y competencia en el mercado de la publicidad

Cuando un grupo de fármacos se introduce en el mercado, los fabricantes intentan acaparar una parte de las ventas no a través de la competencia de precios (ya que suele haber uniformidad de precios en aquellos medicamentos de marca de las grandes compañías que se venden bajo receta médica así como estabilidad de precios con el paso de los años), sino utilizando campañas agresivas de publicidad capaces de convencer al médico de recetar una marca en particular⁸. Por ejemplo, así sucedió con la prednisona y prednisolona, con precios idénticos y muy elevados por parte

de royalties (77.000\$ en 1956, 112.000\$ en 1957, 295.000\$ en 1958 y 344.000\$ anuales en 1959); entonces Carter cedería licencias sobre dicha patente a otras empresas como American Cyanamid, American Home Products, Wyeth o Merck, HAP, 86th Cong., 2nd Session, parte 16, pp. 8887, 8917, 9116, 9182, 9339.

7. Algunas veces ni siquiera se daba una pequeña diferencia entre productos distintos. Así ocurría, por ejemplo, con los medicamentos Dartal y Trilafon, el primero comercializado por Searle y el segundo por Shering, que se convierten en el mismo compuesto segundos después de ser ingeridos por el paciente. La misma situación la encontramos con los medicamentos Benadryl y Dramamine, según la declaración del doctor Meyers, HAP, 86th Cong., 2nd Session, parte 18, p. 10397. David Novick, jefe del departamento de análisis de costes de la compañía The Rand Corporation, de Santa Mónica, también indicó que el grueso de los gastos en I+D eran gastos en desarrollo para mejorar, empaquetar y comercializar el producto, HAP, 86th Cong., 2nd Session, parte 18, pp. 10512-10523.

8. Alrededor de un 88% de todas las prescripciones médicas especificaban la marca del fármaco según la National Prescription Survey de 1958, Pharmaceutical Extension Service, Rutgers University, HAP, parte 15, p. 8776.

de las 4 grandes empresas que se dedicaban a su comercialización, estos es, Schering, Merck, Upjohn y Pfizer durante el período 1956-60, o con la hidrocortisona, vendida por Merck, Upjohn y Pfizer, y con la cortisona, vendida por Schering, Merck y Upjohn. En contraste, por ejemplo, la prednisona y la prednisolona eran simultáneamente vendidas como genéricos, por pequeñas y medianas empresas a un precio muy inferior⁹. A pesar de esta diferencia, si el médico indicaba la marca de uno de estos medicamentos en la receta entonces el paciente no tenía otra opción que pagar el precio más alto fijado por las grandes empresas. Y esto fue posible, como veremos a continuación, gracias en gran parte a una situación donde existía el privilegio de obtener una patente sobre los nuevos medicamentos.

Los titulares de una patente sobre un fármaco poseían privilegios totales, sin ninguna restricción, en el caso de la industria farmacéutica en Estados Unidos. Esta situación no la encontramos en otros países (salvo en Bélgica y Panamá), ya que o bien solo permitían la concesión de patentes sobre los nuevos procesos pero no sobre los productos o bien existían ciertas restricciones e incluso prohibición a patentar cualquier innovación en el sector farmacéutico. Sin embargo, y a pesar de esta realidad diferencial entre Estados Unidos y Europa, la gran mayoría de los nuevos medicamentos descubiertos en Europa lo fueron en países donde no existía la protección de las patentes (Alemania, Suiza, Suecia, Austria, Italia y los Países Bajos)¹⁰. Otros países europeos con una situación similar son Francia, donde no existió dicha protección hasta 1959; Gran Bretaña permitía al igual que Estados Unidos la concesión de una patente sobre nuevos productos pero no sobre combinaciones de medicamentos ya conocidos y además, todas las patentes debían ser cedidas obligatoriamente a otras empresas a cambio de un pago razonable por royalties.

El problema con la protección que otorgaban las patentes en Estados Unidos es que el médico acababa estando tan acostumbrado al uso de los medicamentos de marca que incluso aunque el mismo producto químico estuviera disponible bajo la forma de un genérico, una vez que la patente había caducado, el elevado precio de los medicamentos de marca bajo

9. HAP, 86th Cong., 1st Session, parte 14, pp. 7884, 7893, 7896.

10. *Report of the Study on Administered Prices of Drugs*, Subcommittee on Antitrust and Monopoly of the Senate Committee on the Judiciary, S. Rep. No. 448, 87th Cong., 1st Sess. (1961), de aquí en adelante RAP, pp. 105-106.

prescripción médica se mantenía¹¹. Por lo tanto, el resultado final de la protección que otorgaba la concesión de una patente durante un período de 17 años es que el médico se fidelizaba con la marca con lo que la empresa que comercializaba dicho producto lograba mantener su posición de monopolio más allá de la duración de la patente y de la entrada en el mercado de genéricos competitivos¹². De este modo, y como resultado de los elevados gastos de promoción de los medicamentos de marca que eran dispensados bajo receta médica por parte de las grandes empresas, el paciente no tenía más remedio que comprar ese fármaco en particular y pagar un alto precio por él. De acuerdo con los datos presentados a la Subcomisión del Senado por las empresas más importantes del sector de los tranquilizantes y de los corticosteroides el gasto en promoción, publicidad y distribución giraba alrededor del 25% de sus ingresos por ventas. En el campo de las hormonas esteroides se estima que alrededor de un tercio del precio de venta se dedicaba a gastos de publicidad y promoción¹³. Tal era la importancia de publicitar los medicamentos de marca que se vendían bajo receta médica que incluso en algunos contratos de licencia de patentes el licenciador establecía como condición el que las empresas licenciadas invirtieran un tanto por ciento de sus ingresos por ventas en publicidad (por ejemplo, en el caso del tranquilizante meprobamato, cuya licencia cedió Carter a varias empresas para la venta de dicho medicamento, se estableció como condición en algunos contratos que las empresas licenciadas destinaran al menos un 20% de sus ventas anuales en publicidad durante los tres primeros años;

11. Los altos costes de financiación que supone la venta de una marca en el campo de los medicamentos sujetos a prescripción médica se traducen en un importante incremento de precios, como lo demuestra el ejemplo de comercialización de la empresa Panray de su propia marca Serpanray del tranquilizante reserpina. La reserpina era vendida por la empresa Ciba a un precio al por mayor de 39,50\$ por 1000 pastillas de 25 miligramos, para amortizar el alto presupuesto necesario para comercializar su marca Serpasil. Ante esta fuerte publicidad, Panray se vio obligada a incrementar sus esfuerzos de publicidad lo que la llevó a no poder vender su marca Serpanray al farmacéutico por un precio inferior a 20-21\$. Sin embargo, cuando decidió abandonar esta política de fuertes gastos en publicidad, llegó a vender el genérico reserpina a un precio de 2,65\$ por 1000 pastillas, testimonio de Pantzer, director de Panray, HAP, 86th Cong., 2nd Session, parte 18, pp. 10468-10469.

12. Declaración del señor Leake, entre sus numerosos cargos, fue presidente de la sociedad americana de farmacología, presidente de la sociedad americana para el avance de la ciencia o vicepresidente de la sociedad americana de la historia de la medicina, HAP, 86th Cong., 2nd Session, parte 18, p. 10435; STATMAN; TYEBJEE, 1981.

13. Testimonio del doctor Bowes, HAP, 86th Cong., 2nd Session, parte 18, p. 10470; declaración del senador Kefauver, 86th Cong., 2nd Session, parte 14, p. 8355.

después dicho porcentaje se calcularía en función de la media de las ventas durante los tres años siguientes)¹⁴.

Dada la estructura del mercado farmacéutico, las pequeñas empresas podrían haber competido perfectamente con las grandes, ya que las únicas economías de escala realmente importantes son las que se daban en la publicidad a gran escala y en la distribución¹⁵. Según las declaraciones de las audiencias ante el Senado, los costes de producción de las grandes empresas no diferían mucho entre sí, lo que parece indicar que en la producción de los fármacos bajo prescripción médica existen economías de escala constantes. El problema principal es que ante los elevadísimos gastos de las campañas publicitarias dirigidas hacia los doctores por parte de las grandes empresas y la negativa a conceder licencias a las pequeñas empresas, estas eran incapaces de competir, dada la alta inversión necesaria para promocionar las ventas¹⁶. En palabras de Till, una de las principales economistas en materia de patentes y antitrust:

The little companies of course have not been able to get into the retail drugstores because they are unable to do the advertising and carry the financial costs of detail men, so that doctors do not prescribe their products in most cases¹⁷.

Ante esta situación, las pequeñas empresas optaron por comprar en grandes cantidades el ingrediente activo a las grandes empresas que luego ellas mismas envasaban, etiquetaban y vendían a precios muy inferiores a los establecidos por las grandes empresas. Esto es, para poder así competir vía precios la estrategia que eligieron fue ahorrarse la promoción de ventas, lo que suponía entre un 20-25% de los costes totales, y a cambio prefirieron pagar el coste de las materias primas que adquirirían a las grandes empresas

14. Declaración de Irene Till, HAP, 86th Cong., 2nd Session, parte 16, p. 9208; 86th Cong., 2nd Session, parte 17, pp. 9644 y 9811.

15. El informe concluyó, basándose en los datos sobre costes aportados ante el Senado, que no había economías de escala y que el tamaño de planta necesario para la producción de medicamentos de marca era extremadamente pequeño.

16. El gobierno de EE. UU. subvencionaba los abusos de publicidad ya que menos del 5% de la publicidad utilizaba el correo de primera clase, y el resto era enviado en grandes cantidades a través del correo de tercera clase, es decir, pagando tasas muy bajas. Además, los medicamentos con una mayor publicidad no eran los recién lanzados al mercado, sino aquellos con una antigüedad de 3 años, seguidos por los de 2 años y 5 años, respectivamente, según la declaración del doctor Garb, HAP, 86th Cong., 2nd Session, parte 18, p. 10499.

17. Declaración de la señora Till, HAP, 86th Cong., 1st Session, parte 14, p. 7924.

y que les suponía solamente el 1% de los totales. Con esta política, además las pequeñas empresas evitaban al mismo tiempo la posibilidad de entablar litigios por una patente contra una gran empresa, situación esta que les supondría una multa tan elevada que podría dejarlas fuera del mercado. Según declaraciones del personal de las pequeñas empresas en las audiencias ante el Senado la única ventaja que una empresa muy pequeña podía obtener por la concesión de una patente era cedérsela a un rival más grande, generalmente por una suma global fija¹⁸. El resultado de este escenario se tradujo en que las grandes empresas monopolizaron el 87% de las ventas de los medicamentos sujetos a prescripción médica, según los datos presentados por el comisionado de la Food and Drug Administration.

Además, la producción de los fármacos más importantes o novedosos dispensados bajo receta médica en los campos de los corticosteroides, los tranquilizantes o los antidiabéticos orales, se concentraba en unas cuantas grandes empresas, según datos aportados al Senado por los 22 mayores productores de Estados Unidos de medicamentos bajo receta médica. Así, por ejemplo, y según indica el siguiente cuadro, la producción total de los compuestos básicos hidrocortisona y prednisolona se concentraba en las 3 únicas empresas productoras en Estados Unidos, Merck, Pfizer y Upjohn; y el 100% de la prednisona lo producían Merck, Schering y Upjohn. En lo que se refiere a los tranquilizantes, una sola empresa se encargaba del total de la producción excepto en el caso de la reserpina, con dos empresas productoras. En el campo de los antidiabéticos, la producción total de insulina se concentraba en tres empresas y la de Diabinese en una sola empresa; en cambio dos empresas aglutinaban la producción total del diabético Orinase, una de ellas Upjohn con el 73% y la otra era una filial de la alemana Hoechst.

18. Declaración de Seymour Blackman, secretario ejecutivo de Premo Pharmaceutical Products, HAP, 86th Cong., 1st Session, parte 14, p. 8254.

Cuadro 2.
*Concentración de la producción de los medicamentos bajo
prescripción médica en Estados Unidos, 1958*

Empresas	HORMONAS Y CORTICOSTEROIDES									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Upjohn	39	28	-	45	2	100	100	-	-	
Smith Kline&French	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Schering	-	33	-	-	89	-	-	-	26	
Pfizer	28	-	-	22	-	-	-	-	-	
Parke, Davis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Olin-Mathieson	-	-	-	-	-	-	-	83	-	
Merck	33	39	-	33	9	-	-	-	74	
Lilly	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Hoffman La Roche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ciba	-	-	100	-	-	-	-	-	-	
Carter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Bristol-Myers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
American Home Products	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
American Cyanamide	-	-	-	-	-	-	-	17	-	
Abott	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Total Productores en EE.UU.	3	3	1	3	3	1	1	2	2	
Porcentaje sobre la producción total de EE.UU. de las 22 grandes compañías	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Empresas	DIABÉTICOS				TRANQUILIZANTES					
	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Upjohn	-	73	-	-	-	-	-	-	-	-
Smith Kline&French	-	-	-	-	-	100	100	-	-	-
Schering	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-
Pfizer	-	-	100	-	100	-	-	-	-	-
Parke, Davis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Olin-Mathieson	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Merck	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lilly	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hoffman La Roche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ciba	-	-	-	56	-	-	-	-	-	-
Carter	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
Bristol-Myers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
American Home Products	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-
Am Cyanamide	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abott	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total Productores en EE.UU.	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1
Porcentaje sobre la producción total de EE.UU. de las 22 grandes compañías	100	73	100	56	100	100	100	100	100	100

Notas y Fuente: 1: Hidrocortisona, 2: Cortisona, 3: Metiltestosterona, 4: Prednisolona, 5: Prednisona, 6: Progesterona, 7: 6-metilprednisonola, 8: Triamcinolona, 9: Dexametasona, 10: Insulina, 11: Orinase, 12: Diabinese, 13: Reserpina, 14: Hidroxicina, 15: Clorpromazina, 16: Proclorperazina, 17: Perfenazina, 18: Promazina, 19: Meprobamate. HAP, 86th Cong., 2nd Session, Parte 19, pp. 10773-10776.

El alto precio de los medicamentos que habían disfrutado de la protección de una patente se tradujo en unos onerosos beneficios para las empresas. Así, por ejemplo, en el caso de las principales empresas vendedoras de tranquilizantes (Ciba Pharmaceutica Co, American Home Products, Carter Products y Smith Kline&French), la tasa de beneficios, deducidos los impuestos, como porcentaje de las ventas superó el 10% durante los años 1956-1959, aunque también aparecían otras como Merck, Upjohn, Schering, Parke, Davis and Co. Esta cifra para el conjunto de la industria manufacturera en esos mismos años osciló entre el 4,1 y el 5,2%¹⁹. Otra evidencia más que demuestra los elevados beneficios de las empresas farmacéuticas es el hecho de que, entre las empresas con un mayor beneficio neto después de impuestos como porcentaje del capital invertido, en 1958 figuraban en los dos primeros lugares dos empresas americanas dedicadas principalmente a la venta de tranquilizantes, American Home Products Corporation y Smith Kline&French (33,5% y 33,1% respectivamente), seguidas de Gillette Safety Razor Co, Revlon y Avon, según el *ranking* Fortune que elaboraba el Moody's Industrial Manual de las 500 mayores empresas industriales por volumen de ventas²⁰.

En resumen, parece claro que en algunos medicamentos sujetos bajo prescripción médica, particularmente en el campo de los corticosteroides, tranquilizantes y antidiabéticos orales, no existía competencia de precios debido a los privilegios que otorgaban las patentes. Los elevados precios y beneficios resultantes servían para financiar costosas campañas de publicidad que hacían que las pequeñas empresas fueran incapaces de lograr mayores cuotas de mercado a través de las ventas de genéricos a un precio muy inferior, una vez hubieran caducado las patentes.

19. HAP, 86th Cong., 2nd Session, parte 16, p. 8932.

20. Carter Products Inc, aparecería como la empresa con una mayor rentabilidad con un porcentaje del 38%, en el caso de que su volumen de ventas fuera suficiente para figurar entre las 500 mayores empresas. Otras empresas farmacéuticas entre los primeros 30 puestos son Schering, Parke Davis, US Vitamin, Pharmaceutical Co, y Warner Lambert, HAP, 86th Cong., 2nd Session, parte 16, pp. 8945-8947.

4. Conclusiones

El presente trabajo ha mostrado cómo las patentes pueden actuar como un arma estratégica para ganar poder de mercado más que como un incentivo a la innovación o una protección al dueño de la innovación frente a posibles imitadores. La existencia de patentes en la industria de los fármacos sujetos a prescripción médica en Estados Unidos a mediados del siglo XIX permitió a las grandes empresas copar la mayoría de las ventas de este tipo de medicamentos, a pesar de existir genéricos equivalentes que vendían las pequeñas empresas a precios muy inferiores. Dado que el paciente no tenía más opción que comprar el medicamento según hubiera sido recetado por el médico, y que la mayoría de las recetas especificaban la marca del fármaco, no había posibilidad de acudir a medicamentos más económicos. Esto se conseguía gracias a unas costosísimas campañas de publicidad y *marketing* que las grandes empresas dirigían hacia los médicos con el objetivo de que fueran sus marcas, y no los genéricos, las que aparecieran en las recetas, una vez hubiera caducado la patente. Los beneficios monopolísticos que obtenían las grandes empresas con la venta de los productos que habían disfrutado de la protección de una patente servían para financiar esos altos gastos en publicidad, promoción y distribución.

No solo las grandes empresas gastaban grandes sumas en publicitar sus marcas, sino que además sus gastos en investigación no eran tan cuantiosos como para justificar el alto precio de sus medicamentos y una buena parte de la investigación se dirigía a obtener medicamentos que eran muchas veces casi idénticos a los ya existentes. El resultado final era la proliferación de un gran número de marcas pero de escasos medicamentos realmente diferentes.

Bibliografía

- ARUNDEL, A. y PATEL, P. (2003): *Strategic patenting. Background Report for the Trend Chart Policy Benchmarking Workshop*. New Trends in IPR Policy.
- ARUNDEL, A.; VAN DE PAAL, G. y SOETE, L. (1995): *Innovation Strategies of Europe's Largest Industrial Firms: Results of the PACE Survey 23*, European Innovation Monitoring System, Brussels, European Commission.

- BLIND, K.; EDLER, J.; FRIETSCH, R. y SCHMOCH, U. (2006): «Motives to patent: Empirical evidence from Germany», *Research Policy*, 35/5, pp. 655-672.
- COHEN, W. M.; GOTO, A.; NAGATA, A.; NELSON, R. R. y WALSH, J. P. (2002): «R&D spillovers, patents and the incentives to innovate in Japan and the United States», *Research Policy*, 31, pp. 1349-1367.
- DAVID, P. (1996): «Intellectual property institutions and the panda's thump: patents, copyrights and trade secrets in economic theory and history», en WALLERSTEIN, M.; MOGEE, M. and SCHOEN, R. (eds.), *Global Dimensions of Intellectual Property Protection in Science and Technology*, Washington, D. C., National Academy Press.
- KORTUM, S. y LERNER, J. (1999): «What is behind the recent surge in patenting?», *Research Policy*, 28, pp. 1-22.
- NEVIN, M. G. y RIVKA, A. (2004): «Intellectual Property and the Pharmaceutical Industry: A Moral Crossroads between Health and Property», *Journal of Business Ethics*, 55/3, pp. 295-308.
- STATMAN, M. y TYEBJEE, T. T. (1981): «Trademarks, Patents, and Innovation in the Ethical Drug Industry», *The Journal of Marketing*, 45/3, pp. 71-81.
- U.S. Senate (1959): *Administered Prices in the Drug Industry*, Hearings before the Subcommittee on Antitrust and Monopoly of the Senate Committee on the Judiciary, Washington: 86th Congress, 1st Session, Part 14.
- (1960): *Administered Prices in the Drug Industry*, Hearings before the Subcommittee on Antitrust and Monopoly of the Senate Committee on the Judiciary, Washington: 86th Congress, 1st Session, Part 15.
 - (1960): *Administered Prices in the Drug Industry*, Hearings before the Subcommittee on Antitrust and Monopoly of the Senate Committee on the Judiciary, Washington: 86th Congress, 2st Session, Part 16-21.
 - (1961): *Report of the Study of Administered Prices in the Drug Industry*, Subcommittee on Antitrust and Monopoly, S. Rep. No. 448, Washington: 87th Congress, 1st Session.