



## *Encontronazos en la Biología: Patentes en biología*

### REFLEXIÓN CRÍTICA. DERECHO A LA SALUD: PROPIEDAD INTELECTUAL Y PATENTES

#### INTRODUCCIÓN

El actual régimen de propiedad intelectual obstaculiza las capacidades de los estados y gobiernos, en especial en los países en vías de desarrollo (PVDs), en su acceso a los avances científico tecnológicos y a los medicamentos, en desmedro del ejercicio de Derechos Humanos fundamentales como ser el Derecho a la Salud y el Derecho a la Atención en Salud, resultando crucial corregir este desequilibrio.

Los estados y Gobiernos tienen la obligación ineludible de proteger, promover y respetar el derecho a la salud de sus ciudadanos precautelando condiciones que permitan a todas las personas vivir lo más saludablemente posible. El derecho a la salud no debe entenderse solo como el derecho a estar sano, sino, el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr haciendo posible el acceso oportuno, aceptable y asequible a servicios de salud y a medios suficientes, seguros y de calidad aceptable.

#### ANTECEDENTES

Los derechos de propiedad intelectual (PI) son aquellos que se confieren a las personas sobre las creaciones de su mente. Otorgan al autor o creador derechos exclusivos sobre la utilización de su obra por un plazo determinado, que son conocidos como patente, que representan el conjunto de derechos exclusivos concedidos por un estado al inventor de un nuevo producto o tecnología, susceptibles de ser explotados comercialmente por un período limitado de tiempo, a cambio de la divulgación posterior de la invención.

La patente se enmarca dentro de la propiedad industrial que a su vez forma parte del llamado régimen de propiedad intelectual. Los objetivos de la protección de la propiedad intelectual inicialmente estaban destinados a precautelar por el bienestar social. Bajo esta perspectiva los derechos exclusivos conferidos en general deben estar por tanto sujetos a limitaciones y excepciones encaminadas a establecer el equilibrio requerido y necesario entre los legítimos intereses de los titulares de los derechos y el respeto a los derechos humanos y de los usuarios.

A finales de 1946 una reunión de la comisión preparatoria de la conferencia internacional de comercio, bajo el patrocinio de la ONU (Organización de Naciones Unidas) dio lugar al GATT (Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio) que a través de reuniones periódicas de los estados miembros buscaban la reducción de aranceles bajo el principio de reciprocidad. Las negociaciones se daban miembro a miembro y producto a producto, mediante la presentación de peticiones acompañadas de las correspondientes ofertas. Estas reuniones periódicas eran conocidas como Rondas sobre Comercio. Durante la década de 1960, el GATT contribuyó a un crecimiento mundial debido al éxito en las continuas reducciones de aranceles. Entre 1970 a 1980, se produjo sin embargo, una crisis acelerada debido a la reducción de aranceles a niveles muy bajos, lo cual inspiró a los gobiernos de Europa y Estados Unidos a idear formas de protección para los sectores que se enfrentaban con una mayor competencia en los mercados, creando altas tasas de interés. Antes de los años 70 los estados tenían gran libertad para establecer parámetros en cuanto a propiedad intelectual. Podían definir, por ejemplo, si otorgaban patentes o no en algunos sectores, podían definir los plazos de duración de las patentes, qué derechos se otorgaban.

En 1986, a petición de los Estados Unidos de América y de otros países, el tema de protección de la propiedad intelectual motivo mayor preocupación especialmente en los países en desarrollo, planteándose como un asunto que debía formar parte de las deliberaciones del sistema de comercio internacional, iniciándose negociaciones en la llamada Ronda de Uruguay que se prolongaron hasta 1993 y culminó en una reunión en Marruecos, donde uno de los acuerdos más importantes fue el establecimiento de la actual Organización Mundial del Comercio (OMC).

La creación de la OMC trajo consigo acuerdos relacionados con el comercio de mercancías, de servicios y uno denominado Acuerdo sobre Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio, conocido desde entonces por su siglas como ADPIC, que estableció disposiciones que los países miembros OMC deberían seguir en materia de propiedad intelectual. Estas disposiciones son un conjunto de normas para la regulación y protección de la propiedad intelectual. Entre ellas se acordó que las patentes no podían durar menos de 20 años, aunque no existía, ni existe ninguna justificación lógica o económica para esta duración. Se acordó también que los derechos deberían concederse a títulos de patentes y de marcas. Se estableció una protección de los datos de prueba para los productos farmacéuticos, aprobándose un conjunto de normas, consideradas no por pocos destinadas a proteger sobre todo, los intereses de los países más desarrollados y que no necesariamente respondían a los intereses de países en vías de desarrollo, aprobándose en base a una posición dominante.

## DISCUSIÓN

Si bien el tema parece centrarse en promover la investigación e innovación médica en áreas de salud prioritarias y garantizar el acceso de nuevas tecnologías a los más necesitados, debemos preguntarnos acerca de los factores que pervierten hoy la necesaria innovación, desarrollo e innovación (I+D+I) de nuevas tecnologías en salud y en el acceso a medicamentos.

Uno de estos factores es que el costo de la investigación e innovación se recuperan con el precio final en las ventas, puede parecer evidente y razonable que sea así, pero donde queda responsabilidad social de las industrias?. Otro factor resulta ser el cómo está organizado el sistema de patentes que conlleva a una serie de consecuencias negativas en nombre que no hay incentivos económicos suficientes para investigación e innovación en enfermedades que afectan desproporcionadamente a países en desarrollo y que no tienen capacidad de afrontar los altos costos de la tecnología en salud y de los medicamentos. Otro elemento es que las industrias

del sector y en particular, por ejemplo, la industria farmacéutica invierte mucho más dinero en promoción de sus industrias y en el mercadeo de sus productos antes que en la investigación, innovación y el desarrollo de nuevos productos (I+D+I). Existe además un mayor y creciente interés económico en retocar fórmulas y patentar productos secundarios sin que representen verdadera innovación o mejora terapéutica importante. En el caso de los medicamentos, estos se comercializan a precios demasiado altos y hasta por demás abusivos en algunas circunstancias, que hacen que no resulten asequibles a pacientes y gobiernos, incluso del primer mundo<sup>[12]</sup>.

Al otorgar junto a las patentes, derechos exclusivos a las compañías a fin de que puedan recuperar sus costos de innovación, su comportamiento en el mercado tiende a ser monopolista, imponiendo barreras a la competencia para retardar la entrada de productos genéricos más baratos en el mercado.

Es cierto que los beneficios del avance científico tecnológico y la investigación farmacológica han aportado a las sociedades desarrolladas de los países ricos de forma significativa e incommensurable, sin embargo el reto actual es que ocurra lo mismo en los países en desarrollo, por un sentido de justicia, equidad y respeto a los Derechos Humanos. Esta actividad no puede ser gestionada como cualquier otra actividad económica cuyo objetivo es maximizar beneficios, ni regirse sólo por leyes proteccionistas de incentivos a la innovación. Debe contemplar otros valores. Si bien el sector privado es de lejos más eficiente que el público, su óptica es que si no hay beneficios a la vista, tampoco se embarcan investigación previa. Los incentivos económicos resultan así imprescindibles, pero la cuestión es: ¿de dónde vienen? Si proceden sólo del precio de ventas, la misión debe ser «garantizar el acceso e innovar en medicamentos para quienes más lo necesitan» se pervierte sin embargo a favor de «para quienes más puedan pagarlo»<sup>[12]</sup>. Por ello se plantea desvincular los costos de la innovación al precio final de mercado.

## SALUD GLOBAL - ALGUNOS INDICADORES

Un 93% de la carga de enfermedad en el planeta aún se da en los países en desarrollo, que consumen apenas el 11% del gasto mundial en salud<sup>[14]</sup>. Aun millones de personas carecen de acceso a servicios de salud y prestaciones de calidad aceptable por parte de los sistemas de salud. 7,5 millones de niños menores de 5 años mueren cada año a causa de desnutrición o malnutrición y por enfermedades prevenibles, 36 millones de muertes se registran cada año causado por enfermedades no transmisibles, como ser enfermedades cardiovasculares, el cáncer, diabetes y enfermedades pulmonares

crónicas<sup>[13]</sup>. 80% de la población mundial (4.800 millones de personas) vive en países en desarrollo, donde las enfermedades transmisibles aun representan el 50% de la carga de enfermedad y donde 2.700 millones de personas están obligadas a sobrevivir con menos de 2 USD diarios<sup>[10]</sup> y están discriminados de su derecho a la salud y su acceso a medicamentos y dispositivos médicos de diagnóstico, tratamiento, cura o prevención de enfermedades.

Estos datos, entre muchos otros, ilustran que el Derecho a la Salud está lejos aún de respetarse como un Derecho Humano fundamental y ponen en evidencia la injusticia e inequidad en cuanto al auxilio sanitario,

que no debe negarse a nadie e ilustran la necesidad que la investigación, innovación y tecnología en salud, contribuyan genuinamente, por responsabilidad social, a resolver esta problemática.

SALUD, MERCADO, COMERCIO Y CORRUPCIÓN

El gasto mundial en salud se estima e aproximadamente 7 trillones de dólares anuales<sup>[1]</sup>, fondos que resultan un objetivo muy atractivo y lucrativo en el ámbito de los negocios y de las finanzas<sup>[15]</sup>. La industria farmacéutica es uno de los sectores privilegiados en este tema.

### Los grandes laboratorios del mundo

Ingresos semestrales hasta el 30 de junio de 2016. Millones de euros

COMPAÑÍA	PAÍS	INGRESOS	CRECIMIENTO (%)
 Pfizer	 EE UU	23.095	15,0
 Roche	 Suiza	23.025	5,0
 Novartis	 Suiza	21.256	-2,0
 MSD	 EE UU	16.916	-0,2
 Sinopharm	 China	16.823*	5,0
 Sanofi	 Francia	15.426	-4,0
 GSK	 Reino Unido	14.808	11,0
 Gilead	 EE UU	13.542	-1,3
 AstraZeneca	 Reino Unido	12.804	-2,0
 Abbvie	 EE UU	10.959	15,0

Fuente: Belén Trincado<sup>[11]</sup>.

Un informe de la organización Transparencia Internacional<sup>[11]</sup> sobre la corrupción en el sector farmacéutico encontró que un estimado de entre 10 a 25% del gasto global en salud se pierde debido a corrupción y que de parte de algunos gobiernos existe una tácita aceptación de ella. Las tácticas corruptas destacadas incluyen pagos a los profesionales médicos para que participen en encuestas de medicamentos que nunca han prescrito en realidad, y empresas que redactan en secreto resultados de aparentes investigaciones y de ensayos clínicos, que luego aparecen como publicaciones bajo la autoría ficticia de algunos renombrados profesionales de salud que nunca llevaron a cabo los estudios pero que presentan los mismos como trabajos académicos imparciales.

El soborno y la corrupción, según el informe, también permiten a algunas empresas revisar e influenciar regulaciones de fabricación, para la aprobación y regis-

tro de sus productos en algunos países. «Es sorprendente que a pesar de las denuncias y de atravesar escándalo tras el escándalo, los políticos simplemente no tomen en serio el efecto corrosivo de la corrupción en ese sector» indica el informe. Parte del problema es el enorme poder de la industria farmacéutica en un mundo, en el que se espera que el gasto mundial en medicamentos aumente para el año 2018 a 1,3 billones de USD. «Las compañías farmacéuticas pueden influir indebidamente los sistemas políticos nacionales a través de su gran poder de gasto. Financian, en algunas circunstancias, candidatos que apoyan su posición sobre temas clave», sostiene el reporte, «este tipo de financiación puede dar forma a debates políticos tendientes a favorecer la maximización de beneficios de una empresa farmacéutica y tener negativo Impacto en los objetivos de salud pública». El reporte también afirma que se gastan grandes sumas de dinero en influenciar a los médicos persua-

diéndolos para recetar medicamentos caros de marca y patente que no siempre son mejores alternativas a fármacos genéricos que resultan más baratos.

Sólo en los Estados Unidos de Norte América, la industria farmacéutica gasta unos 42.000 millones de dólares por año, en actividades de promoción dirigidas a médicos, lo que equivale a 61.000 USD por médico en promedio. En algunos países, sostiene el informe «algunas compañías farmacéuticas pueden utilizar representantes para recopilar datos sobre la seguridad y la eficacia de sus medicamentos de médicos a quienes visitan, cuando buena parte de ellos ni siquiera los prescriben, todo a cambio de algún tipo de compensación». Estos hechos ilustran los conflictos de interés en cuanto al tema que examinamos.

#### PROPIEDAD INTELECTUAL, PATENTES Y FLEXIBILIDADES

Los planteamientos y enmiendas al actual sistema para mayor protección de la propiedad intelectual, si bien se arguyen justificando el alto costo de la Innovación y Desarrollo que afrontan las industrias y corporaciones, estas no comparten evidencia suficiente sobre en qué medida contribuyen la investigación, innovación y desarrollo (I+D+I) que realizan a enfrentar los graves problemas de salud prevalentes en el mundo, como respuesta a enfermedades desatendidas o descuidadas que afectan a buena parte de la población del planeta y que es obvio que no son de su interés, ya que afectan a los pobres.

Los nuevos planteamientos y regímenes globales de propiedad intelectual generan de esta forma exclusión, discriminación de grupos poblaciones importantes, así como el encarecimiento de precios, no solo de los medicamentos, sino de la tecnología en salud, buscando protección monopólica a través de las patentes y satisfacer la codicia de algunas industrias en su afán por mayores utilidades, con estrategias tales como las patentes de segundo uso, que son aquellas patentes que se conceden a invenciones ya patentadas, pero para las cuales luego se identifica una nueva propiedad, beneficio o forma de uso, en cuyas circunstancias solicitan para que se les conceda un periodo adicional de protección.

Si bien el acuerdo ADPIC permite ciertas flexibilidades y cierto margen de maniobra permitiendo conceder licencias obligatorias (disposición aplicable a las patentes por la cual las autoridades nacionales pueden conceder licencia a empresas o personas distintas del titular de la patente para usar los derechos de la patente y así fabricar, usar, vender o importar un producto protegido por una patente, es decir, un producto patentado o un producto fabricado por un procedimiento patenta-

do, sin el permiso del titular de la patente), permitidas a condición de que se cumplan ciertos procedimientos y condiciones que exigen seguir complejos mecanismos engorrosos para que los países en desarrollo con escasa o sin capacidad de producción de fármacos, puedan beneficiarse importando genéricos que consideren necesarios cuidando por el bienestar de sus poblaciones. También se dan ciertas flexibilidades cuando los precios de los medicamentos resultan muy elevados, pudiendo establecer excepciones a los derechos exclusivos a fin de mitigar el efecto que pueden tener los monopolios que generan altos precios. Los ADPIC permiten que los países puedan también alegar razones de emergencias de salud pública y buscar acceso conveniente a los medicamentos considerados necesarios protegidos por patentes.

Pese a estas buenas intenciones, lo cierto es que en el contexto actual, los países más desarrollados y sus corporaciones continúan desplegando renovados esfuerzos para fortalecer normativas más estrictas para proteger la propiedad intelectual y las patentes y continúan presionando para la suscripción de acuerdos, como los denominados **ADPIC plus**, considerados drásticos buscando mayor protección de patentes pero sin cuidar de los derechos de los pacientes y de la salud pública.

Solo por citar un ejemplo: muchos millones de personas en todo el mundo están afectadas por la hepatitis C, que puede conducir a insuficiencia hepática y a la muerte. Ellos necesitan los nuevos medicamentos que tienen tasas de curación cercanas al 100 %, pero los precios superan los 80.000 USD por tratamiento de 12 semanas. Incluso con descuentos, muy pocas personas pueden permitirse esto. Algunos países en desarrollo, aprovechando las flexibilidades del Acuerdo sobre los ADPIC, pueden proporcionar tratamiento con medicamentos genéricos en torno a los 500 USD por paciente, una fracción muy pequeña del precio del medicamento original. Pero si las presiones y cláusulas de nuevos acuerdos como el TPP (Acuerdo Transpacífico de Cooperación Económica), junto con el TTIP (Tratado Transatlántico de Comercio e Inversiones) se traducen en las legislaciones nacionales este acceso podría ser bloqueado.

The Lancet, una de las revistas médicas más prestigiosas e influyentes en el mundo de la medicina, un artículo reciente<sup>[1]</sup>, menciona que las disposiciones que amplían las condiciones de patentes más allá de los 20 años requeridas ahora por la OMC (Organización Mundial del Comercio) reducen los criterios de aquello que puede merecer una patente al promover disposiciones más estrictas sobre «exclusividad de datos», imponiendo barreras a los fabricantes de medicamentos genéricos, interesados en entrar y competir en los mercados cuando se da el periodo de expiración de las patentes.

Califica al TPP como *particularmente lesivo para la salud y que restringe el acceso a los avances no solo en cuanto a medicamentos, sino el acceso a otros medios de diagnóstico y otras tecnologías médicas que podrían salvar vidas*. La organización humanitaria Médicos Sin Fronteras (MSF), galardonada con el premio Nobel de la paz, señala al respecto *el TPP representa el intento más extenso para imponer estándares agresivos de propiedad intelectual, que inclinan aún más la balanza hacia los intereses comerciales y los alejan de la salud pública. En los países en desarrollo, los altos precios mantienen fuera del alcance de los medicamentos salvavidas y son a menudo una cuestión de vida o muerte*.

A pesar de ello, el pasado 23 de Enero 2017 entro en vigor la enmienda a la normativa sobre Propiedad Intelectual de la Organización Mundial del Comercio (OMC), que permite a las naciones en desarrollo importar medicamentos genéricos, planteando una base jurídica para que los posibles exportadores e importadores adopten la legislación y establezcan los medios necesarios para permitir a los países con escasa o nula capacidad de producción, importar medicamentos genéricos asequibles de naciones en los que los productos farmacéuticos están presentes y protegidos por patentes. Así, se espera que medicamentos protegidos por patentes puedan ser producidos en sus versiones genéricas, mediante el uso de licencias obligatorias específicas (llamadas «no voluntarias»), para ser exportados hacia países que los necesiten. La enmienda representa el primer caso de modificación de un acuerdo de la OMC desde su nacimiento en 1995. Por importante que sea la política comercial, la salud y el bienestar deben tener prioridad, lo afirma la propia presidenta del Consejo General de la OMC.

#### PATENTES E INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA: ¿BENEFICIO PÚBLICO O INTERÉS PRIVADO?

Se estima que el 41 % de la investigación, innovación médica y desarrollo (I+D+I). a nivel mundial son subvencionados con fondos públicos<sup>[10]</sup>. La investigación, innovación y desarrollo de medicamentos, vacunas, equipos tecnológicos, instrumentos de diagnóstico y otros, son realizados usualmente en universidades y otras instituciones de investigación pública que funcionan en buena parte gracias a los impuestos de los ciudadanos contribuyentes. Paradójicamente, luego que se realiza un avance o descubrimiento resulta que la propiedad intelectual y el la patente obtenida benefician al sector privado. Muchos medicamentos para el SIDA, por ejemplo, fueron desarrollados en laboratorios públicos y después explotados por laboratorios privados. Por ello, surgen preguntas como ser: ¿la investigación y desarrollo (I+D) responden y aportan genuinamente

al interés público o más bien, sesgadamente, favorecen el interés privado?, ¿cuál es el beneficio de la investigación biomédica y sus resultados innovadores en salud si la luego los altos costos hacen que la mayoría de avances no resulten accesibles para la mayoría de personas?

Las patentes son consideradas, no por pocos, como el resultado de una colaboración eficiente entre la academia, las universidades (que se encargan, en buena parte, de la Investigación, innovación y el desarrollo) y las compañías (que al comercializar los descubrimientos se favorecen de los fondos públicos, para poner en el mercado los productos). En el actual sistema, el fabricante fija el precio y «secuestra» la producción de fármacos a través de los patentes por 20 años y así representan un símbolo de «ciencia en el interés (industrial) privado». El Premio Nobel de economía, Joseph Stiglitz se refiere a los derechos de propiedad intelectual como la «cerradura o candado al acceso del conocimiento». Así, junto a las publicaciones científicas, las patentes se han convertido hoy en un segundo patrón para el éxito de la investigación científica.

Mientras la investigación médica básica, en su mayoría es conducida en instituciones de investigación pública, las compañías farmacéuticas luego resultan ser responsables para el desarrollo del producto hasta que esté listo para explotarlo en el mercado. No olvidemos además, que buena parte de los investigadores, han sido formados en universidades públicas que funcionan gracias a presupuestos asignados por los estados. Por tanto son fondos públicos invertidos en la formación de recursos humanos. No es un secreto que luego los profesionales más talentosos y sobresalientes, son identificados y reclutados a fin que pongan su potencialidad de investigación en beneficio privado al servicio e interés corporativo comercial o tentados para emigrar a los centros de concentración del poder (*brain drain*).

De esta forma sus contribuciones no se dan para el interés público y afrontamos hoy una carga creciente de «enfermedades descuidadas y desatendidas», situación que conduce también a la problemática de «medicamentos huérfanos», decir productos que no son desarrollados por la industria biotecnológica y farmacéutica, al no ser «atractivos» para sus interés económicos a pesar de ser reconocidos como necesarios para responder a necesidades sentidas de salud pública. La afirmación de un alto ejecutivo de la farmacéutica alemana Bayer, confirma la posición de la industria al sostener sobre estos temas al sostener «no producimos medicamentos para los indios. Los producimos para los pacientes occidentales que pueden permitírselos»<sup>[4]</sup>.

PROPIEDAD INTELECTUAL, PATENTES Y DERECHOS HUMANOS

Diferentes autores sostienen que los derechos de propiedad intelectual y patentes no son necesarios para promover la creatividad y el avance científico tecnológico y hay otro tipo de estímulos y compensaciones que se pueden utilizar para alentar la investigación y creatividad, señalando que las patentes más bien sirven para imponer elevados costos e injustas regulaciones para la sociedad. Las controversias sobre la protección de patentes incentivan costosas acciones judiciales, desincentivan la creación de mayor conocimiento una vez que el creador tiene el monopolio del derecho de propiedad intelectual.

Para cumplir adecuadamente con el respeto a Derechos Humanos y en base a criterios éticos, es necesario coherencia y prestar mayor atención al acceso justo y equitativo a avances científico tecnológicos y a los medicamentos, no solo evocando argumentos de comercio y judiciales, si no de políticas públicas de protección social. El enfoque judicial es también una vía para que los individuos reclamen que sus gobiernos honren sus compromisos en materia del derecho a la salud, mientras el enfoque de políticas públicas exige respeto a las determinaciones soberanas de los países en desarrollo para definir sus propias políticas de desarrollo sin presiones, ni condicionalidades impuestas.

PROPUESTAS PARA LA ACCIÓN

Es necesario explorar iniciativas y alternativas para corregir las fallas del actual sistema de patentes y avanzar hacia el ejercicio pleno del derecho a la salud, buscando el abaratamiento de los actuales altos costos de las nuevas tecnologías en salud y de las medicinas.

La clave parece ser alcanzar más coherencia de las políticas para proteger tanto el acceso como la innovación y formular alternativas al sistema de patentes como mecanismo para promover la innovación e investigación. Se sugiere por ejemplo, la otorgación de Premios en lugar de Patentes. Sustituir el monopolio de las patentes por un sistema de premios o recompensa a la (I+D+I) que, sin perjudicar la economía de la industria farmacéutica, dirija la investigación hacia donde más se necesite y cambie la distribución de presupuestos entre promoción (mercadeo) /investigación. Por ejemplo: crear fondos dirigidos a innovar en una problemática concreta y premiar a la industria que lo consiga para luego difundir y compartir el conocimiento y que otras empresas puedan producir versiones genéricas, y bajen los precios.

Se plantean opciones otras propuestas para desvincular que el único incentivo la para (I+D+I) sea solo las ganancias o utilidades monetarias que inciden en el pre-

cio final de los medicamentos. Subsidios o premios de los estados para ensayos clínicos, vinculándolos a políticas de reducción de costos de los productos buscando alcanzar precios más bajos. Otra alternativa sugerida es acortar los términos de derechos exclusivos, o alguna combinación de las dos opciones. La idea básica es que si los gobiernos reducen colectivamente los costos de los insumos para la (I+D+I), también se puede lograr reducir la magnitud de los precios de productos<sup>[5]</sup>.

No buscar alternativas, con una perspectiva de Derechos Humanos, es resignarse al actual sistema de recompensas sesgadas en base a altos precios que *resulta en niveles inaceptables de sufrimiento y muerte para millones de personas y deshumanización de la ciencia y de la medicina*. El actual sistema de patentes de medicamentos nos está conduciendo a resultados tóxicos<sup>[7]</sup> y los defensores y activistas de los derechos de los pacientes buscamos apoyar alternativas efectivas pero equitativas, amigables con Derechos Humanos. Estas propuestas requieren un fuerte y genuino compromiso político de los estados para que sean coherentes en alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), fortaleciendo la solidaridad internacional y transnacional hacia una Convención Marco sobre Salud Global el pleno ejercicio del Derecho a la Salud.

OSCAR LANZA V.

La Paz (Bolivia), 28 de abril de 2017.

Referencias y bibliografía

<sup>1</sup>McNeill D y otros. *Political origins of health inequities: trade and investment agreements*. *The Lancet Volume* 389, No. 10070, p760–762, 18 February 2017

<sup>2</sup>Khor, M. *Avoid Patent Clauses in Trade Treaties that can Kill Millions*. 27 February, 2017 - 16:50

<sup>3</sup>The Lancet, feb. 2017 Prof. Desmond McNeill (Universidad de Oslo), la Dra. Carolyn Deere (Universidad de Oxford); Prof. Sakiko Fukuda-Parr (La Nueva Escuela, Nueva York) y Anand Grover (Colectivo de Abogados de la India y ex Relator Especial del Consejo de Derechos Humanos para el Derecho a la Salud), Prof. Ted Schrecker (Universidad de Durham, Reino Unido) y Prof. David Stuckler (Universidad de Oxford)

<sup>4</sup>El País: «No creamos medicamentos para indios, sino para los que pueden pagarlo» Madrid (España) 24 ene 2014

<sup>5</sup>James Love United Nations Secretary – High Level Panel on Access to Medicines Organization: Knowledge Ecology International – Prepared for the UN Human Rights Council, Working Group- Washington (USA) 29 Feb 2016

<sup>6</sup>J. Love, Alternatives to the patent system that are used to support R&D efforts, including both push and pull mechanisms, with a special focus on innovation-inducement prizes and open source development models, (Geneva: World Intellectual Property Organization, CDIP/14/INF/12, September 19, 2014).

<sup>7</sup>Health and Human Rights Journal, Perspectives: Making Medicines Accessible: Alternatives to the Flawed Patent System – Houston (USA) November 23, 2015

<sup>8</sup>O. Lanza V. - Medicamentos: ¿Beneficio público o interés privado? – Nueva Tribuna 22 de Agosto de 2016, Madrid (España).

<sup>9</sup>BUKO - Investigación médica: La ciencia en el interés público «Licencias Justas» para resultados de investigaciones financiados

con fondos públicos – Alemania 2009

<sup>10</sup>BID - *Conexión Intal* - Belen Trincado

<sup>11</sup>Transparency International, *Corruption in the Pharmaceutical Sector*, UK June 2016

<sup>12</sup>Judith San Juan, Pere Estupinya. «*Patentes para la salud o contra la salud*», España, 10 Marzo 2010

<sup>13</sup>Anup Shah, *Global Issues – Health Issues*, September 27, 2014

<sup>14</sup>«Comprendiendo el Derecho Humano a la Salud», Cooperación Española (AECID) Cruz Roja (España), Prosalus (España) – 2014.

<sup>15</sup>Transparency International, “transparency & Good Governance in Global Health” UK 2014



## A FAVOR DE LAS PATENTES

### UN POCO DE HISTORIA

El presente siempre se comprende mejor si conocemos el pasado<sup>1</sup>. La patentes surgen en Venecia en el siglo XII con la intención de producir beneficios económicos con el comercio. La primera ley se promulgó tres siglos después, en el *Estatuto de Venecia* en 1474, que daba 10 años de protección jurídica a las invenciones y, sobre todo, a quienes comerciaban con ellas. El beneficio era tanto para la corona que lo otorgaba como para los empresarios que lo recibían, y se concedían de manera absolutamente arbitraria. Muchos estados se unieron a la idea y, por ejemplo, Inglaterra extendió a 20 años la concesión simplemente porque así se recaudaba ‘por la cara’ durante más tiempo. Finalmente, en sus *Statutes of Monopolies* de 1623 se acabaron reduciendo a 14 años. Gracias a este sistema de protección monopolístico y arbitrario, la diferencia entre un *corsario* y un *pirata*, cuya actividad era la misma (asaltar y saquear barcos), radicaba en que el primero lo hacía de forma legal bajo la protección de una patente (la *patente de corso*), con lo que parte del botín iba a las arcas reales, mientras que el pirata no compartía botín y se le consideraba ilegal. Como en cualquier ámbito, hecha la ley, hecha la trampa.

Los privilegios monopolísticos tenían por principal objetivo el de reducir la dependencia de las importaciones. Hubo que esperar a la Revolución Industrial de finales del XVIII para que la mayoría de los países industrializados pusieran en marcha una legislación pensada para defender realmente la propiedad intelectual, no solo la explotación comercial. España, por ejemplo, no tuvo sus leyes de patentes hasta 1811, siempre a rebufo de los demás (EE. UU. tuvo la suya en 1790 y Francia en 1791). Finalmente, en 1883 los sistemas de patentes se compartieron con la firma del Convenio de París<sup>2</sup>. Desde entonces, el fin de una patente dejó de ser recaudatorio y pasó a ser protector: los inventores con

pocos recursos podían extender la protección de sus invenciones a los países firmantes de dicho convenio, y así impedir que alguien con más poder económico (por entonces, los empresarios industriales) se aprovechara de sus ideas y obtuviera ilícitamente una ventaja competitiva. La idea era, pues, proteger a David frente a Goliat. Y si el que patenta es Goliat, solo estaremos a su merced durante la vigencia de la patente. Si Goliat nos somete y explota no es porque existan las patentes, sino porque el sistema económico se lo permite e incentiva.

Hoy día, una patente es un derecho exclusivo concedido a una *invención*, es decir, un producto o *procedimiento* que aporta una nueva manera de hacer algo o una nueva solución técnica a un problema. Las patentes<sup>3</sup>, junto con los derechos de autor, las marcas y las denominaciones de origen, conforman los tipos de *propiedad intelectual*<sup>4</sup>, y todos ellos son conceptos sujetos a regímenes jurídicos diferentes.

### EL TÁNDEM CON RENTABILIDAD E INNOVACIÓN

Como solo se pueden patentar productos o procedimientos nuevos o innovadores<sup>5</sup>, casi ninguna legislación permite proteger algo que ya exista en la naturaleza o, si es artificial, que se esté usando desde hace mucho. De esta forma, se impide la biopiratería y se protegen los recursos naturales de un expolio ilegal. No achacemos a las patentes el expolio legal que consienten algunos gobiernos, de la misma manera que no decimos que se cometen asesinatos porque existen armas.

Cuando no existían patentes con las que proteger al inventor y su invento, las consecuencias eran más perjudiciales que beneficiosas para la sociedad: los inventores que querían sacar provecho a su esfuerzo (en lugar de que se aprovecharan otros) se dedicaban a mantenerlo en secreto para explotarlo en exclusiva. Como ejemplo paradigmático, Peter Chamberlen *El Viejo* inventó el fórceps en el siglo XVII. Logró que el invento se mantuviera en secreto en el ámbito de su familia du-

<sup>1</sup><http://www.protectia.eu/patentes/historia-de-las-patentes/>

<sup>2</sup><http://cip.oepm.es>

<sup>3</sup><http://www.wipo.int/patents/es/>

<sup>4</sup>[https://www.vialibre.org.ar/mabi/1-propiedad\\_intelectual.html](https://www.vialibre.org.ar/mabi/1-propiedad_intelectual.html)

<sup>5</sup><http://www.encuentros.uma.es/encuentros100/patentes.htm>

<sup>6</sup><http://fn.bmj.com/content/81/3/F232>

rante ¡tres generaciones (casi 100 años)! al obligar a las parturientas a entrar con los ojos vendados<sup>6</sup>. ¿Cuántos bebés no se hubieran salvado durante esos 100 años si, en lugar de mantenerlo en secreto, lo hubiera patentado y hubiera cobrado las correspondientes regalías (*royalties*) para que lo usaran más médicos?

El problema en otros casos es que el secreto moría con el inventor y había que esperar a que se volviera a descubrir. Este es el caso de Anton van Leeuwenhoek, también en el siglo XVII, que jamás reveló cómo hacía sus lentes, con lo que tras su muerte tuvieron que pasar varias décadas para volver a contar con aparatos de la misma calidad.

Resulta muy sencillo defender que la protección que otorga una patente produce el incentivo necesario para la innovación, que se patenta para rentabilizar lo gastado en el desarrollo e investigación de una invención. Este argumento se basa en que, si no se patenta, el invento se propagaría gratuitamente, sin ninguna repercusión tangible por todo el esfuerzo invertido en el descubrimiento, lo que desincentiva las ganas de invertir en nuevas invenciones. Pero el fin real de una patente es que nadie use tu invención sin tu permiso durante un tiempo determinado (20 años, que incluyen los 4 a 10 que se demora la concesión). La prueba de esto es que cualquier negocio que quiera crecer e internacionalizarse tiene que tener protegidos sus activos para conseguir inversores, ya que nadie invertirá en una idea si no está patentada, por muy buena que sea. En cambio, tampoco son imprescindibles las patentes para ganar dinero: los laboratorios Cinfa, Esteve o Normon, todas empresas españolas, tienen un negocio más que rentable con la fabricación y venta de *medicamentos genéricos* (patentes caducadas)<sup>7</sup>.

Para que el ciclo sea sostenible, las ganancias se deberían dedicar a seguir innovando. Pero como los humanos no somos racionales, el inventor también podrá optar por licenciar, vender o transferir la patente, y recibir a cambio las regalías correspondientes. Por tanto, cobrará por no hacer nada, por haber tenido una buena idea una vez. Afortunadamente, este 'chollo' no es eterno, sino que viene con fecha de caducidad en función de la vigencia de la patente y, por tanto, resulta insostenible. Algo muy diferente es que nos dejemos engañar cuando nos dicen que el producto de una patente caducada es peor que el de la nueva que la sustituye, porque no siempre es así, por más que la propaganda sea capaz de convencernos de que el supermercado te tiene que cobrar las bolsas de plástico para que se beneficie el medio ambiente.

No dudo de que haya patentes realmente rentables a pesar de lo caro que resulta la investigación que lleva al descubrimiento, registrar la invención y mantenerla en vigor durante 20 años. De hecho, los representantes de la industria farmacéutica aseguran que, como mucho, uno de cada cinco medicamentos que llegan al mercado genera ingresos que superen los costes medios invertidos en su investigación y desarrollo<sup>8</sup>. Se están planteando incluso si merece la pena seguir invirtiendo una media de 2500 millones de euros por cada nuevo medicamento innovador.

Tras esta posición mercantilista, quiero destacar la importancia de las patentes más por su utilidad social como incentivos para *mantener el ritmo de la innovación tecnológica* que como fuente de ganancias económicas. Es más, no se puede ignorar que el esfuerzo innovador tiene beneficios acumulativos que no se han ni imaginado en el momento de la invención. Alfred Nobel inventó la dinamita para hacer la vida más fácil a los mineros, no para que las armas fueran más potentes. Cuando Jobs y Wozniak crearon su modelo de computador personal, no tenían en mente el iPhone, pero hoy sabemos que, sin duda, el segundo es consecuencia del primero. Del mismo modo, cuando Mojica se encontró con las secuencias CRISPR y las publicó, no podía imaginar siquiera la revolución científica que se avecinaba<sup>9</sup>.

Pero no todo son protecciones: al patentar, el inventor queda obligado a hacer pública y accesible su invención de tal modo que ésta sea reproducible por un *experto en la técnica* una vez que acabe el periodo de explotación en exclusiva; de ahí la existencia de medicamentos genéricos, y que el precio de la *Taq*—polimerasa cayese en picado a finales del siglo XX. La reproducibilidad puede eliminarse parcialmente si no se facilitan ciertos datos (allá la ética de cada uno, porque sabemos que en los artículos científicos también ocurre lo mismo) o no se concreta determinada información esencial si se protege bajo secreto industrial (con su correspondiente coste). Es una lástima que las patentes, siendo una importante fuente de conocimiento, sigan ninguneadas por una buena parte de los científicos, a pesar de que las principales aplicaciones de los avances del conocimiento aparecen en ellas antes que en las revistas científicas. Igualmente, en las patentes se acuñan siempre por primera vez los neologismos y traducciones de los conceptos más novedosos<sup>[1]</sup>.

<sup>7</sup><http://www.expansion.com/empresas/2016/02/09/56ba5b8546163ff65c8b457e.html>

<sup>8</sup><http://www.eleconomista.es/noticias-amp/8573215/solo-1-de-cada-5-farmacos-recupera-su-gasto-en-id>

<sup>9</sup><https://revistageneticamedica.com/2016/11/21/francis-mojica-crispr/>

## PATENTES Y DESARROLLO DEL PAÍS

La concesión de patentes no es prerrogativa exclusiva de grandes firmas y multinacionales (como se suele pensar, erróneamente, dados los costes del proceso). Afortunadamente, la nueva Ley de Patentes (BOE-A-2015-8328), que ha entrado en vigor en abril de 2017 en España<sup>10</sup>, tiene como principal novedad la de favorecer económicamente a las empresas pequeñas, medianas, y a los emprendedores, mediante una reducción de las tasas. Quiero pensar que esta reforma, además de armonizar nuestras leyes con las europeas, pretende paliar la situación de un país en el que solo se solicitan unas 2500 patentes al año<sup>[2]</sup> —un número muy modesto— de las que solo unas 300 —un número ridículo— pasan a ser patentes europeas o internacionales<sup>11</sup>. Resulta muy ilustrativo del tejido productivo del país que la mayoría de las patentes españolas estén en el área de construcción y minería.

Si comparamos la producción innovadora de España y la del MIT de EE. UU. (con un número de profesores similar a la de una universidad española, pero con un presupuesto que es la cuarta parte del que se destina en España a toda la I+D), el MIT ha generado 85 premios Nobel científicos, y en toda España... ni uno. Si miramos el índice de impacto medio, o el número de publicaciones de primer cuartil, no hay tanta diferencia, pero las publicaciones españolas tienen mucha menos repercusión social. La diferencia principal está en cómo se está trasladando la innovación a la economía del país: no tenemos ninguna universidad que presente más de 11 patentes al año<sup>12</sup> a pesar de que el 40 % de la producción científica española se acaba patentando... ¡en manos extranjeras!, principalmente Estados Unidos, Alemania, Francia, Japón y Reino Unido<sup>13</sup>, 6 de los 8 países de mayor riqueza en el mundo. ¿Casualidad? Ya lo dudo. El conocimiento solamente tiene valor si hay un mercado capaz de valorarlo y un comercializador con expectativas de obtener los beneficios (materiales o espirituales). Lástima que el comercializador no suela ser casi nunca español, pero esto tampoco es culpa de la existencia de las patentes, sino del tipo de país que estamos construyendo, en el que el talento innovador se exporta, en lugar de importarlo.

Al venir todos los países a patentar nuestros conocimientos, perdemos cuota de mercado, y por eso nuestro país es incapaz de sortear las crisis económicas con más robustez<sup>14</sup>. En El Mundo te explican con más detalle algunos casos concretos<sup>15</sup>. Así que, al menos desde el punto de vista de riqueza del país, lo perjudicial es no patentar lo que uno innova, porque vendrán otros a hacerlo. La desafortunada expresión *¡Que inventen ellos!* de Unamuno<sup>16</sup> podríamos parafrasearla como *¡Que patenten ellos!* En palabras del periodista argentino Andrés Oppenheimer, *¿Por qué en América Latina o España, a pesar del talento obvio que producimos, no estamos produciendo un sólo Jobs, un Gates, un Zuckerberg?*<sup>17</sup>. La respuesta la da el propio periodista: *Veneramos a los futbolistas, los cantantes de rock o los actores [...] Los jóvenes quieren ser como James, pero no como el último Premio Nobel de física*<sup>[3]</sup>.

## PATENTES BIOTECNOLÓGICAS

Además de aportar un gran soporte legal en los litigios, tener un efecto disuasorio sobre los competidores para facilitar la comercialización del producto, y fomentar un tejido innovador esencial para la economía del país, somos muchos los que pensamos que las patentes también deberían tener un especial valor y *reconocimiento curricular y académico*, aunque todavía no sea así<sup>[1,2,4]</sup>. Prueba de que no vamos descaminados es que *Nature Biotechnology* tiene un apartado de noticias dedicado a patentes. Por ejemplo, en la página 719 del volumen 35 de agosto de 2017<sup>18</sup> se recogen las patentes sobre biología sintética.

Uno de los aspectos más controvertidos sobre las patentes surgió cuando en EE. UU. se empezaron a patentar secuencias de DNA durante el Proyecto del Genoma Humano. Tras las lógicas protestas, las secuencias génicas naturales ya no se pueden patentar en ningún país. Sí son patentables las secuencias artificiales o los usos metodológicos que se quiera dar a una secuencia natural (por ejemplo, como biomarcadores o indicadores). En este paraguas quedan incluidas las patentes, por ejemplo, de anticuerpos sintéticos para curar el cáncer y otras enfermedades, cuya secuencia de aminoácidos y nucleótidos es muy diferente a la natu-

<sup>10</sup><http://www.protectia.eu/patentes/aprobada-la-nueva-ley-de-patentes-espanola/>

<sup>11</sup><http://nadaesgratis.es/gerard-lobet/que-tipo-de-innovacion-se-produce-en-espana>

<sup>12</sup><https://www.elindependiente.com/futuro/2016/10/29/la-universidad-en-espana-en-las-antipodas-de-la-innovacion/>

<sup>13</sup><http://noticias.universia.es/en-portada/noticia/2013/10/15/1055882/40-produccion-cientifica-espanola-es-patentada-extranjeros.html>

<sup>14</sup><http://www.obs-edu.com/es/blog-investigacion/innovacion/el-informe-obs-el-sistema-de-patentes-2014-expone-la-preocupante-situacion-de-las-patentes-en-espana>

<sup>15</sup><http://www.elmundo.es/economia/2016/04/25/571dd723ca47419c1a8b45b9.html>

<sup>16</sup><http://francis.naukas.com/2012/09/16/nota-dominical-miguel-de-unamuno-y-su-tergiversada-exclamacion-que-inventen-ellos/>

<sup>17</sup><http://www.elmundo.es/ciencia/2014/12/13/548b449422601da01c8b4583.html>

<sup>18</sup><http://doi.org/10.1038/nbt.3946>

ral. También tenemos el caso de las nuevas variedades vegetales que surgen tanto por mejora genética, como por irradiación (te asombraría saber la cantidad de alimentos mutantes que estás comiendo) o transgénesis. Crearlas y verificarlas es muy caro, y tiene su lógica que quien ha invertido dinero en ello disponga durante un tiempo la exclusividad de su explotación. Y lo mismo se aplica a los fármacos. Ahora bien, que muchas empresas abusen en los precios de semillas o medicamentos para rentabilizar las patentes no es culpa de la patente, sino del tejido económico y empresarial, o del gobierno, que se lo permite. Del mismo modo que no es culpa de las patentes que tengamos la luz más cara de Europa, sino del Estado que consiente los oligopolios.

Para que un organismo vivo sea patentable, alguien tiene que haberlo 'creado'. Montones de semillas de las que hoy se cultivan están patentadas, empezando por el famoso tomate Kumato, de Syngenta, o las semillas de las mandarinas Nadorcott, que son propiedad de la familia real marroquí. No confundamos esto con el hecho de que los agricultores prefieren comprar las semillas a obtenerlas ellos, porque comprándolas tienen garantizado un 90% de germinación, mientras que, si las producen ellos, obtendrán menor germinación y, por tanto, menor rendimiento económico. ¿Qué más da que compren semillas patentadas o no si las van a comprar igualmente para rentabilizar más el terreno? ¿No te has parado a pensar que el agricultor nunca podrá generar las semillas de las especies estériles que nos gusta comer para no encontrarnos las pepitas?

A los detractores de las patentes se les suele olvidar que hay variedades vegetales y fármacos patentados por los investigadores e instituciones donde, con dinero público, se realizó la investigación. Muchas de ellas son libres, como la del arroz dorado. En cambio, no suele debatirse quién debería recibir las regalías en este caso: ¿la institución pública que lo financió?, ¿el organismo público en el que se realizó la investigación?, ¿o el investigador que lo descubrió? Yo creo que, si no hay inversión privada, los derechos se deberían repartir en diferente proporción entre los tres. Lo que no me parece bien es lo que defienden los neoliberales: que deben recaer sobre la empresa que lo explote, aunque no haya arriesgado ni un euro en su desarrollo. Pero lo habitual es que coexistan la inversión pública y la privada. Por ejemplo, el pasado mes de agosto se aprobó en EE. UU. la primera terapia génica para pacientes menores de 25 años con leucemia linfoblástica aguda<sup>19</sup> denominada Kymriah y desarrollada por la farmacéutica Novartis,

con un coste total de 650 000 \$ por tratamiento. Parece carísimo, pero también hay que pensar que es un tratamiento personalizado para cada paciente. El problema aquí está en que se sabe que el contribuyente estadounidense ha puesto más de 200 millones de dólares en la investigación, aunque se estima que más la mitad de lo que ha costado desarrollar este tratamiento ha salido de fondos públicos, no de las arcas de Novartis<sup>20</sup>. ¿Debe devolver Novartis el dinero público? ¿Debe pagar al estado una parte de sus ganancias por Kymriah? ¿Debería el gobierno estadounidense controlar el precio de Kymriah? El sentido común y el neoliberalismo se encuentran muy enfrentados en este tema, que para nada tiene que ver con que haya o no una patente detrás.

El caso paradigmático de la falta de previsión española lo tenemos en el caso de las patentes ES2343618<sup>21</sup> y PCT/ES2010/070045<sup>22</sup> de Francisco Barro Losada, investigador del Instituto de Agricultura Sostenible (CSIC) de Córdoba, sobre el trigo apto para celíacos<sup>23</sup>. Dejando aparte los problemas debidos a la aberrante ley anti-OGM europea, a pesar de que los ensayos clínicos también se están haciendo en España, Barro está buscando una empresa extranjera para su comercialización porque ninguna empresa española se ha interesado por ella y el CSIC no tiene ningún sistema que permita la explotación de sus propias patentes, sino que se limita a negociar su venta o licencia. ¿Tiene sentido que entre todos financemos una investigación cuyos réditos se los lleva una empresa extranjera que no ha invertido nada en ello? El problema, como siempre, no son las patentes, sino lo que hacemos o dejamos de hacer con ellas, o qué modelo económico queremos que genere la riqueza del país.

Si estamos convencidos de que las patentes son antinaturales y de que no debían existir, os invito a reflexionar sobre unos hechos reales. Varios siglos atrás, la cría del gusano de seda estaba restringida a China porque guardaban celosamente el secreto de cómo se crían los gusanos. Este monopolio oficioso duró hasta que dos monjes bizantinos consiguieron sacar del país de forma fraudulenta unos capullos (y la información sobre cómo criarlos), lo que inició el cultivo de la seda en Europa con el consiguiente perjuicio económico para los chinos. ¿Fue lícita esta biopiratería ancestral? Otro caso: el cultivo y producción del caucho estuvo restringido a Brasil hasta que un británico robó unas semillas y empezó a cultivarlo en Asia, con lo que hundió el comercio de caucho con Brasil; lo peor es que acabó

<sup>19</sup>[http://www.eldiario.es/sociedad/Estados\\_Unidos-leucemia-terapia\\_genetica\\_0\\_681732461.html](http://www.eldiario.es/sociedad/Estados_Unidos-leucemia-terapia_genetica_0_681732461.html)

<sup>20</sup>[http://www.eldiario.es/sociedad/terapia\\_genica-leucemia-acceso\\_a\\_los\\_medicamentos\\_0\\_682082376.html](http://www.eldiario.es/sociedad/terapia_genica-leucemia-acceso_a_los_medicamentos_0_682082376.html)

<sup>21</sup>[http://www.oepm.es/pdf/ES/0000/000/02/34/36/ES-2343618\\_A1.pdf](http://www.oepm.es/pdf/ES/0000/000/02/34/36/ES-2343618_A1.pdf)

<sup>22</sup><http://invenes.oepm.es/InvenesWeb/detalle?referencia=PCT/ES2010/070045>

<sup>23</sup><http://doi.org/10.1371/journal.pone.0090898>

desencadenando la guerra de Vietnam, que se montó para controlar su comercio. Llevándolo al extremo, la guerra de Vietnam se habría evitado si la producción de caucho en Brasil hubiera estado patentada. ¿Tiene derecho La India a ignorar las patentes internacionales sobre los medicamentos contra el sida? Si las farmacéuticas no abusaran de su posición de poder, con unos precios escandalosamente abusivos, seguramente ni se lo hubieran planteado. ¿Tiene sentido que el precio de los medicamentos contra la hepatitis C varíe en más del 100% entre los países? No le echemos la culpa a las patentes, porque los genéricos también pegan subidones de precio a poco que las pocas empresas que los fabrican se pongan de acuerdo.

Está claro que el mercado no se autorregula, que todos tienden a montar oligopolios que tergiversan los precios, y mientras, los organismos reguladores parece que solo saben mirar para otro lado. La culpa no está en las patentes porque, recuerda, los gobiernos regulan influidos más por los *lobbies* que eluden impuestos que por los intereses de los ciudadanos que pagan sus impuestos sí o sí.

Llegados aquí, espero que no os parezca una herejía que desde un científico a una empresa puedan sacar beneficio económico (o espiritual) de la propiedad intelectual

de sus ideas durante un máximo de 20 años. Y que entendáis que el verdadero problema está en la forma en que se está obteniendo el beneficio económico, con el beneplácito de los gobiernos, e incluso la connivencia pasiva de los ciudadanos. Al fin y al cabo, la propiedad intelectual de las obras artísticas (pintores, diseñadores, escritores y músicos, entre otros) duran hasta 70 años después de que muere el autor. ¿Es más importante el trabajo de esta gente que el de un ingeniero industrial, un ingeniero agrónomo, un farmacéutico u otro científico? Quizá por eso nuestros hijos quieren ser Leo Messi o Lady Gaga, e ignoren quienes son Elizabeth Blackburn<sup>24</sup> y Carol W. Greider<sup>25</sup>, porque por Helen Murray Free<sup>26</sup> prefiero no preguntar.

M. GONZALO CLAROS

### Bibliografía

<sup>1</sup>M. Gonzalo Claros. Las patentes: algo más que biología, medicina, farmacia y química juntas. *Panace@*, 11(31), 37-46, 2010.

<sup>2</sup>Luis M. Guasch. Nuevas perspectivas en la evaluación de las patentes como parte del curriculum científico. *Revista Española de Documentación Científica*, 30, 218-240, 2007.

<sup>3</sup>Andrés Oppenheimer. ¡Crear o morir! Cómo reinventarnos y progresar en la era de la innovación. Debate. 2014.

<sup>4</sup>Lisa L. Ouellette. Who reads patents? *Nature Biotechnology* 35(5), 421-424, 2017.

<sup>24</sup>[https://es.wikipedia.org/wiki/Elizabeth\\_Blackburn](https://es.wikipedia.org/wiki/Elizabeth_Blackburn)

<sup>25</sup>[https://es.wikipedia.org/wiki/Carol\\_Greider](https://es.wikipedia.org/wiki/Carol_Greider)

<sup>26</sup><http://mujeresconciencia.com/2017/04/05/siete-inventoras-y-sus-patentes/>