



Investigación clínica y bioética

## Protección de las ideas y de los resultados de investigación

Protection of ideas and research results

Sonsoles Musoles

Gerencia FISABIO, Valencia, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 13 de junio de 2012

Aceptado el 23 de julio de 2012

On-line el 25 de octubre de 2012

### Introducción

La investigación biomédica incluye diferentes facetas: la investigación básica y clínica, la epidemiológica, la bioingeniería y la investigación en servicios de salud, y constituye un elemento clave tanto para la mejora de la calidad asistencial, y por tanto la salud de los ciudadanos, como para estimular el progreso social y económico<sup>1</sup>.

La asistencia sanitaria en España, en general, es proporcionada en gran medida en hospitales públicos, los cuales tienen una estrecha relación con las universidades. De esta manera, el mismo profesional de la salud que atiende a pacientes es a la vez docente e investigador, y la colaboración con otros agentes investigadores se realiza de forma natural, convirtiéndose el centro asistencial en centro investigador e innovador. La importancia de realizar investigación en los centros asistenciales y su impacto positivo en la calidad asistencial ha desencadenado diferentes políticas de apoyo a la misma, consiguiendo un salto cuantitativo y cualitativo sustancial en los últimos años<sup>2–5</sup>. Al mismo tiempo, es en los centros asistenciales donde se detectan más palpablemente las necesidades y se generan, con frecuencia, ideas de solución a las mismas. El entorno asistencial es, por tanto, un sistema idóneo para la generación de conocimiento, pero presenta dificultades cuando estas ideas y conocimiento se quieren transferir al mercado o a la misma práctica asistencial.

En general, los profesionales de la salud desconocen que sus ideas y los resultados de la investigación pueden tener un interés superior al mero valor científico que aportan. Del mismo modo, desconocen qué pasos hay que seguir para que estas ideas de solución de problemas/resultados lleguen a plasmarse en un nuevo producto o servicio, y estos a su vez puedan aplicarse en la práctica asistencial y obtenerse el beneficio esperado.

El instinto natural de los investigadores es publicar sus resultados sin demora para contribuir a nuevos conocimientos. Sin embargo, la divulgación de los resultados de la actividad intelectual de forma temprana puede ser contraproducente. Si sus resultados conducen a ideas para un nuevo producto o proceso (tratamiento, diagnóstico, técnica, pieza de equipo, etc.), antes de publicar debe protegerse. De no ser así es poco probable que estos productos o procesos se desarrollen y lleguen a materializarse<sup>6,7</sup>.

*La actividad intelectual* es la actividad de la inteligencia, que entre otras cosas busca respuestas a las preguntas que nos surgen ante nuestra realidad y la que nos rodea y en la cual estamos inmersos: qué es, por qué es, por qué es así, quién lo hizo, cómo, etc. La actividad intelectual es la base sobre la que se generan los proyectos de investigación y, por tanto, la actividad que da lugar a la generación de nuevo conocimiento.

Deberíamos distinguir 2 conceptos: lo que es en sí misma la propiedad intelectual y lo que son los derechos sobre ella.

*La propiedad intelectual* se podría describir como *el resultado de cualquier actividad intelectual novedosa o no descrita con anterioridad*. Tiene necesariamente un dueño, puede comprarse, venderse o licenciarse, y debe ser protegida debidamente. Puede incluir las invenciones, los procesos industriales, el *software*, datos, trabajos escritos, dibujos e imágenes, etc.<sup>7–9</sup>.

*Los derechos de propiedad intelectual* son los derechos que la ley otorga a los resultados de la actividad intelectual y a sus propietarios, si han sido debidamente protegidos, que les permite ejercer control sobre la explotación de la propiedad, a veces durante un período determinado y a veces indefinidamente.

Aunque en otros países se habla en genérico de propiedad intelectual, la legislación española distingue para el resultado de la actividad intelectual, entre propiedad industrial y la intelectual (PI/I), como veremos después, lo cual genera en ocasiones malentendidos, sobre todo cuando leemos textos anglosajones.

Correo electrónico: [smusoles@terra.es](mailto:smusoles@terra.es)

## De la idea al producto o servicio

Para que una idea de solución a un problema real llegue a materializarse en un producto o servicio, es necesaria una inversión económica y la contribución de diferentes actores con conocimiento, generalmente pluridisciplinar, capaces de desarrollarla y confirmar que la hipótesis de trabajo cumple con las expectativas.

Si la hipótesis cumple (hecho que puede conseguirse con financiación pública o privada competitiva en un entorno asistencial de investigación), posteriormente debe ser validada, para lo que se requieren inversiones de mayor magnitud. Tras dicha validación requerirá llegar al mercado a través de nuevos agentes: productores, distribuidores y comercializadores del nuevo producto o servicio.

Las inversiones requeridas para la validación definitiva, su aprobación regulatoria, su producción, distribución y comercialización, pertenecen habitualmente al terreno de la empresa, y únicamente se realizará la inversión si el producto o servicio va a resultar rentable, tanto desde un punto de vista económico como social. Para ello es imprescindible tener unas garantías de que otros no podrán copiar y explotar el producto o servicio, extrayendo beneficios sobre lo que no invirtieron. Por esta razón es necesario tener un sistema de protección, que como se ha mencionado, en España distingue entre propiedad intelectual e industrial.

### Propiedad industrial

Es en España la rama del ordenamiento jurídico que trata de tutelar las aportaciones novedosas de carácter industrial (patentes, modelos de utilidad, diseños) y los signos distintivos utilizados por las empresas u otros titulares en el tráfico comercial (marcas, nombres comerciales, denominaciones de origen, etc.).

La propiedad industrial concede a sus legítimos titulares el ejercer un monopolio de explotación: un derecho de exclusividad sobre sus *invenciones* y *signos distintivos*, y por tanto la prohibición a terceros de: *fabricar, ofrecer, introducir en el comercio, utilizar, importar el producto o la posesión del mismo para alguno de estos fines*. Paradójicamente este monopolio y exclusividad en el mercado es lo que constituye el incentivo al desarrollo técnico e industrial, y en consecuencia da competitividad a las empresas.

Los derechos de propiedad intelectual en este caso se generan cuando se registran, y el hecho de exigir novedad en el momento de registrarlos es lo que implica que si se han hecho públicos unos resultados, estos ya no puedan ser protegidos. Una vez se han protegido, ya se pueden hacer públicos.

### Propiedad intelectual

Es el contrapunto normativo en el ámbito de las creaciones artísticas y de las obras de arte en general.

El concepto determinante en este campo ya no es el de invención, sino el de *creación original*, en cuanto que plasmación material de la individualidad y subjetividad del creador. El mayor o menor grado artístico no entra en consideración, basta que estemos ante una obra o creación fruto de la individualidad creativa de su autor, y con independencia de que este se articule en un único sujeto o en varios. Los derechos de la propiedad intelectual en este caso se generan en el momento de la creación y no en el del registro, por lo que se ven menos afectados por la divulgación pública de los resultados.

No se tutelan las ideas en abstracto, únicamente en la medida en que estas son incorporadas a una creación material (literaria, pictórica, artística, etc.) encuentran cobijo en los preceptos normativos de la propiedad intelectual<sup>10</sup>.

## Trasmisión de las ideas/resultados al mundo empresarial

Los generadores de conocimiento típicos (universidades y centros de investigación básica) y el mundo empresarial han estado clásicamente separados en España, aunque actualmente se están haciendo esfuerzos para acercarlos. En el caso de los centros asistenciales, sin embargo, la interacción con las empresas es constante, bien como usuarios de productos y servicios asistenciales, bien como colaboradores en el desarrollo de nuevos productos, mediante la realización de consultoría con empresas o de estudios clínicos con pacientes o muestras biológicas.

**En los centros asistenciales, pues, se da la situación ideal en que coexisten los usuarios finales (pacientes), los proveedores de servicios (personal sanitario en sentido amplio) y los decisores de compra (gerencias del sistema sanitario), conjuntamente con los generadores de conocimiento (investigadores) y los proveedores industriales de fármacos, tecnologías médicas y equipamientos. Esta cercanía debería crear un ecosistema en el que la detección de necesidades no cubiertas por los productos y servicios actuales, identificadas por los usuarios y proveedores de servicio, sirvieran de motor de la investigación, y los resultados de esta fueran valorados por los que tienen la capacidad de decidir la compra, confirmando o no el interés en la incorporación de los mismos al sistema.**

Las instituciones sanitarias, conscientes de la importancia de la actividad investigadora en sus centros, han creado estructuras capaces de dar soporte al personal sanitario investigador, tanto en la búsqueda de fuentes de financiación como en la gestión económico-administrativa de la investigación. Típicamente se estructuran como Unidades de Apoyo a la Investigación y con frecuencia adquieren la forma jurídica de fundaciones: las Fundaciones Sanitarias, por las ventajas que les confiere ser entidades sin ánimo de lucro. Y son estas estructuras las que debieran facilitar también el soporte a la protección de la actividad intelectual y su transferencia al mundo empresarial.

Los investigadores asistenciales deben trabajar con estas instituciones para asegurar que se preservan sus derechos en todas las fases de la gestión de la investigación: desde la generación de las ideas, durante la búsqueda de fuentes de financiación (convenios y contratos), antes de la divulgación de los resultados obtenidos (protección de la PI/I), y durante la negociación de su explotación y/o transferencia al mercado.

### ¿Qué se puede transferir?

Se debería transferir y/o explotar directamente todo aquello que pueda generar un producto o servicio que signifique una mejora sobre los productos o servicios existentes, porque resuelve un problema. Es decir, todo aquello que permite hacer algo que antes no se podía, facilita algo que antes era complicado, disminuye el coste, permite que se amplíe el número de posibles usuarios, etc., o, lo que es lo mismo, productos o servicios competitivos.

Se pueden distinguir diferentes tipos de resultados según el estado de desarrollo en que se encuentran a la hora de transferirlos al sector industrial o a su directa explotación (tabla 1).

### ¿Cuándo y cómo proteger?

El conocimiento se debe proteger desde el principio. Cuando se genera la idea, ya se debe pensar en protegerla, contando con el soporte de los especialistas de la Oficina de Apoyo a la Investigación, quienes conocen los pormenores técnicos y los procedimientos de protección.

**Tabla 1**  
Tipos de resultados según el estado en que se encuentran para la transferencia

	Tangibles	Know-how (conocimiento fundamental)	Proyectos
Definición	Llamamos tangibles a los resultados de la investigación que están en disposición de ser utilizados por el cliente final o usuario. Son productos reales. Los distinguimos especialmente por su condición de «producto acabado» en contraposición a los resultados que requieren un desarrollo. Los «tangibles» son valores presentes	En entorno de transferencia, se llama <i>know-how</i> habitualmente a ese conocimiento aplicado «a hacer algo». <i>Saber cómo</i> hacer algo que resulta útil y es eficiente	Son aquellos resultados que han demostrado alguna aplicabilidad y beneficio, de forma incipiente, pero que para confirmarlo necesitan ser desarrollados. Claramente no pueden aplicarse por el usuario final en el estado en el que se encuentran. Los «proyectos» son futuribles o valores futuros
Protección	Los tangibles, para ser transferidos, pueden estar protegidos o no, y esto depende de que cumplan con los criterios de protección, pero también de una decisión estratégica según la utilidad y la forma en que se quiera realizar la transferencia	El <i>know-how</i> para ser transferido puede estar protegido o no, y esto depende, como en el caso anterior, de que cumpla con los criterios de protección y de la decisión estratégica de protegerlo o no según la utilidad y la forma en que se quiera realizar la transferencia	En este caso, al requerir inversión para confirmar el interés, habitualmente se precisa que estén protegidos para su transferencia
Ejemplos	Líneas celulares inmortalizadas, animales transgénicos, reactivos, hibridomas para la producción de anticuerpos, bases de datos, aplicaciones de <i>software</i> , componentes, fungibles, etc.	De forma típica: un método, una fórmula, o la descripción de un proceso concreto	Moléculas con algún tipo de actividad demostrada (diagnóstica, terapéutica, pronóstica, etc.); agrupación de componentes capaces de realizar una función: prototipos de instrumentos; el uso de un método o de una molécula o de un sistema para realizar una función; nuevos materiales; la selección de los elementos o características que mejor discriminan/predicen un comportamiento (por ejemplo, marcadores biológicos, huella génica), etc.

#### Antes de iniciar la investigación, y durante la misma

Cada vez son más las investigaciones que se realizan en colaboración tanto con otros investigadores como con otras instituciones públicas y privadas, por ello es fundamental que la relación se plasme por escrito en documentos que tienen carácter legal y en los que deben incluirse términos que protejan los derechos de los investigadores y sus instituciones. Algunos de estos documentos son: *Material Transfer Agreement* (MTA, «Acuerdo de transferencia de materiales»); Acuerdo (Marco) de *colaboración para investigación* entre 2 instituciones públicas; Acuerdo de investigación colaborativa entre investigadores de 2 instituciones públicas/sin ánimo de lucro; *Contrato de investigación desde institución privada* a institución pública/sin ánimo de lucro; Contrato para la realización (total o parcial) de estudio clínico; Consentimiento informado (para ensayo clínico o para extracción de muestras biológicas para su uso en investigación); Acuerdo de *Consortio* de los *Programas Marco* europeos u otros proyectos colaborativos público-privados; Acuerdo para *recibir fondos* para investigación de entidad privada, pública o sin ánimo de lucro; Acuerdo de *confidencialidad*; Acuerdo de *consultoría*; etc.

La tendencia habitual en España es realizar las colaboraciones por relación profesional y de forma altruista o, como mucho, con intención de participar en una publicación científica, por lo que en raras ocasiones son los investigadores los que llevan la iniciativa de documentar la relación. Además de las regulaciones éticas y la legislación que debe cumplirse al investigar (Ley de Investigación Biomédica, biobancos, ensayos clínicos, etc.), no debe olvidarse de cumplir también con la responsabilidad de protección.

Las entidades internacionales están más acostumbradas a reglamentar las colaboraciones mediante documentos como el *MTA*, o el *Acuerdo de colaboración*. La Oficina de Apoyo a la Investigación (o Fundación de Investigación Sanitaria) es la que debe ayudar a los profesionales sanitarios a negociar las condiciones que sean justas para las partes.

Los acuerdos previos a la obtención de resultados (*Acuerdos de investigación*) son críticos a la hora de establecer la posibilidad de proteger un invento obtenido por los investigadores, porque en estos acuerdos pueden haberse generado derechos de terceros o infringirlos.

#### Cuando la investigación ha generado algún resultado

Existen en España diferentes formas de proteger los resultados de la investigación. Por un lado, las que se agrupan bajo el concepto de propiedad industrial, por otro, las que se agrupan como propiedad intelectual y derechos afines, y por último, el secreto industrial (tabla 2).

La decisión de protegerlos por uno u otro mecanismo depende, por una parte, de que cumplan los requisitos que marca la diferente legislación, y por otra parte, de una decisión estratégica, dependiendo de cómo quiera realizarse la transferencia y la explotación. En ocasiones puede combinarse la redacción de una patente con parte de la información, y parte mantenerla como secreto industrial.

#### Durante el proceso de transferencia

De nuevo serán necesarios documentos legales durante la fase de comercialización y negociación para la transferencia, como: acuerdos de confidencialidad, de cotitularidad, de reconocimiento mutuo, de distribución de beneficios, de opción, contratos de licencia, de venta o cesión, etc., que ayuden a preservar los derechos y obligaciones de las partes.

#### ¿Por qué y para qué proteger?

Como antes se ha descrito, la investigación inicial es con frecuencia financiada por fondos públicos y realizada, en el caso de centros asistenciales del Sistema Nacional de Salud o de universidades, en instalaciones públicas. Así pues, en primer lugar sería una responsabilidad ética proteger los resultados conseguidos con fondos del contribuyente para que puedan revertir en este, que en el caso que nos ocupa es el paciente o la salud del ciudadano. Pero, además, es una responsabilidad social. Desde hace años se ve venir la necesidad del cambio en el modelo económico del primer mundo desde una Economía de la Producción a una Economía Basada en el Conocimiento, caracterizada por utilizar este como elemento fundamental para generar valor y riqueza. En este sentido, en las últimas décadas, la inversión en capital intangible (el que no es debido a productos sino a conocimiento y PI/I) ha

**Tabla 2**  
Categorías de propiedad intelectual y cómo protegerlas

Categoría	Requisitos	¿Cómo se protege en España? <sup>a</sup>	Duración de la protección
<i>Inventiones</i> : cualquier solución novedosa que puede ser producida o usada a nivel industrial	1) La invención tiene que ser nueva, es decir, no tiene que estar comprendida en el estado de la técnica (los conocimientos técnicos accesibles al público hasta el momento). 2) Tiene que implicar actividad inventiva, o sea, no tiene que ser obvia para un experto que conozca el estado de la técnica. 3) La invención tiene que tener carácter técnico y aplicabilidad industrial. 4) La descripción de la invención tiene que ser suficiente a fin de que un experto que conozca el estado de la técnica la pueda ejecutar. 5) Las reivindicaciones, que definen el objeto de la protección, tienen que ser claras y referirse todas a un único concepto inventivo (o sea, tener unidad de invención)	Patente. Protegido por la Ley de la Propiedad Industrial	Protección 20 años desde la fecha de solicitud
<i>Inventiones menores</i> (pequeña invención). Solo pueden ser producto: herramienta, utensilio o instrumento	Se exige solo novedad y actividad inventiva nacional	Modelo de utilidad. Protegido por la Ley de la Propiedad Industrial	Protección de 10 años
La apariencia de la totalidad o de una parte de un producto, derivada de sus características de línea, configuración, color, forma, textura o material del producto	Novedad (no haber sido difundido antes) y carácter singular (impresión de conjunto diferente a la de los demás diseños)	Diseño. Protegido por la Ley de la Propiedad Industrial	Protección máxima de 25 años
Informaciones técnicas, secretas, sustanciales e identificadas de forma apropiada	Técnica: engloba tanto comercial como industrial, no solo invenciones. Secreto: conjunto del know-how no generalmente conocido ni fácilmente accesible. Sustancial: útil para mejorar la competitividad de la compañía. Identificada: descrito o contenido en soporte material	Secreto ( <i>know-how</i> ). Protección por la Ley de Competencia Desleal (violación de secreto) y el Código Penal (espionaje industrial)	Protección mientras se mantenga en secreto
Marca: signo que sirve para distinguir en el mercado los productos y servicios de una empresa. Nombre comercial: es todo signo que permite identificar y distinguir la empresa en el tráfico mercantil en el ejercicio de su actividad	Incluyen palabras, imágenes, figuras, símbolos, formas 3D (envoltorios, botellas)	Signos distintivos. Protegido por la Ley de la Propiedad Industrial	Protección de duración ilimitada mientras se paguen las tasas, por periodos de 10 años
Programa de ordenador, definido como una secuencia de instrucciones utilizables en un sistema informático para una tarea determinada, cualquiera que sea la forma de expresión y fijación o el soporte	Se incluye en la definición la documentación preparatoria, la documentación técnica y los manuales de uso. Solo se protegen los programas originales, es decir, la creación intelectual propia del autor; pero también se protegen las versiones sucesivas y los programas derivados	Software protegido por la ley de Propiedad Intelectual (Nota: en algunos casos el software podría protegerse por patente)	
Bases de datos: es hoy día uno de los tipos de colección más difundido por el uso masivo de programas de ordenador y máquinas que permiten crearlas y mantenerlas	La originalidad de una base de datos se encuentra en la selección, disposición y accesibilidad de los datos, no en su forma de expresión	La protección de los derechos de autores y fabricantes de bases de datos está armonizada por la Unión Europea. Protegidos por la Ley de Propiedad Intelectual, como derecho <i>sui generis</i>	La duración del derecho <i>sui generis</i> es de 15 años contados desde el 1 de enero siguiente a la fecha de terminación de la fabricación de la base de datos o de su divulgación
Creaciones literarias, artísticas o científicas	Sus requisitos son el esfuerzo intelectual y la originalidad	Protegidos por la Ley de Propiedad Intelectual	Vida del autor más 70 años

<sup>a</sup> La información contenida en la tabla es necesariamente simplificada y se refiere a España; sin embargo, la protección de las propiedades industrial e intelectual debería plantearse siempre con sentido de globalidad y, por tanto, considerando otras legislaciones internacionales.

crecido considerablemente, incluso en mayor medida que el capital tangible (maquinaria, materias primas, etc.)<sup>11,12</sup>.

Como puede leerse en el informe de la OCDE para la Política Científica y Tecnológica (CSTP) realizado en enero de 2004: «Innovación y creatividad son esenciales para el crecimiento sostenible y el desarrollo económico», y señala dentro de las condiciones básicas para conseguirlo la aplicación efectiva de la protección de la propiedad intelectual y la interacción entre ciencia e innovación<sup>13</sup>.

Igualmente, la Recomendación de la Comisión Europea de 10-04-2008 incide sobre los mismos conceptos cuando expresa: «Debe hacerse un esfuerzo para convertir mejor el conocimiento en beneficios socio-económicos. Por lo tanto, los organismos públicos de investigación deben difundir y aprovechar más eficazmente los

resultados de investigación financiados con fondos públicos con el fin de traducirlos en nuevos productos y servicios (...). En efecto, la explotación de los resultados de investigación financiados con fondos públicos depende de la correcta gestión de la propiedad intelectual (...), en el desarrollo de una cultura emprendedora y las habilidades asociadas dentro de las organizaciones públicas de investigación (...). La participación activa de los organismos públicos de investigación en la gestión de la propiedad intelectual y transferencia de conocimientos es esencial para generar beneficios socio-económicos, y para atraer a estudiantes, científicos y financiación para la investigación»<sup>14</sup>.

Existen al menos 4 razones importantes para proteger los resultados de la investigación:

- Avanzar en el desarrollo de las ideas aplicables y, con ello, contribuir al aumento del conocimiento científico, pues cada vez con más frecuencia, para conseguir subvenciones públicas se requiere la demostración de que se ha analizado su potencial de transferencia al tejido industrial como parte de la demostración de su aplicabilidad.
- Conseguir que las ideas se apliquen produciendo el beneficio social que se pretendía. Como se ha dicho previamente, en ocasiones es imprescindible la protección de la PI/I para conseguir la viabilidad de desarrollo y explotación de las mismas.
- Conseguir un retorno de la inversión realizada para poder seguir investigando de forma independiente, y con ello llegar a la creación de empleo y el crecimiento social, ya que la protección permite la transferencia y la explotación, de cuyos ingresos económicos se benefician los investigadores y las instituciones investigadoras, así como las empresas y, finalmente, los usuarios, que ven cubiertas sus necesidades.
- Evitar que otros se beneficien de la explotación de invenciones propias sin nuestro permiso.

### Ejemplos de invenciones protegidas

Son muchas las invenciones patentadas que han tenido un impacto fundamental en los avances de la medicina. Son por todos conocidas la primera patente biológica de Louis Pasteur sobre una levadura aislada (1873), o la de Cohen-Boyer del ADN recombinante (1978), las de Axel-Wigler-Silverstein de cómo insertar material genético bacteriano en células de mamíferos, o la de Mullis de la reacción en cadena de la polimerasa y la de Blanco, Bernad y Salas de la utilización de la proteína polimerasa de phi 29 en métodos para la amplificación de una secuencia de ADN, entre tantas.

No necesariamente las buenas ideas tienen siempre el mismo impacto que las anteriores, si bien no por ello dejan de tener valor. Otros ejemplos, por citar solo algunos, en los que la protección ha permitido la llegada de las ideas/resultados al mercado:

- **Problema:** los urólogos tenían dificultades para determinar el grado de obstrucción de las vías urinarias de sus pacientes. **Solución:** un urólogo asistencial, en colaboración con la universidad, creó un artilugio simple para medir el flujo, autoaplicable por los pacientes (el urímetro UFlow<sup>®</sup>). Hoy en día se vende a través de la empresa Medipex<sup>15</sup>.
- **Problema:** la cirugía visceral con la instrumentación disponible en el hospital tenía una duración larga al tener que ir cambiando de dispositivo para coagular y para escindir/cortar, requiriendo una considerable transfusión de sangre, con el consiguiente riesgo para los pacientes. **Solución:** un cirujano, con ayuda de la universidad, desarrolló un nuevo dispositivo electroquirúrgico (COOLINSIDE) que permite la coagulación y el corte durante la escisión de un tejido. El instrumento se validó en un ensayo clínico en un hospital y hoy está transferido a la empresa Apeiron Medical<sup>16</sup>.
- **Problema:** las betalactamasas de espectro extendido producen resistencias a los antibióticos. Es necesario un sistema simple y barato de detección de las mismas, aplicable en un medio extrahospitalario. **Solución:** personal de los hospitales del *London Innovation Hub* han desarrollado un medio de cultivo cuyo resultado positivo se confirma con un simple cambio de color. Los reactivos de dicho medio de cultivo actualmente los comercializa la empresa Clarity BioSolutions<sup>17</sup>.

### Conclusiones

Cada vez cobra más importancia la consideración de los centros asistenciales como lugares de investigación e innovación,

conformando un ecosistema favorable para realizar aportaciones importantes a la economía del conocimiento.

Los investigadores sanitarios deben ser conscientes del valor de sus ideas para resolver problemas de salud de la población, más allá del valor científico que pudieran aportar.

Tanto los investigadores como las instituciones, a través de las Oficinas de Apoyo a la Investigación, deben preocuparse y ocuparse de proteger la actividad intelectual realizada, de la forma más conveniente en cada momento, y de procurar vías para que las soluciones puedan desarrollarse y llegar a los pacientes lo antes posible.

Las instituciones asistenciales son responsables de maximizar el retorno de los fondos públicos aplicados a investigación y para ello deben dar soporte a sus investigadores en la protección de la actividad intelectual y en la explotación de los resultados de las investigaciones, de forma que estas tengan impacto, no solo científico, sino también económico y social.

### Información adicional

La sección Investigación clínica y bioética (ICB) es una iniciativa de la Sociedad Española de Farmacología Clínica (SEFC) dirigida a todos aquellos profesionales interesados en la investigación clínica y la ética de la investigación. El objetivo del ICB es apoyar el adecuado desarrollo de la investigación clínica en España (<http://www.icbdigital.org/>).

Las siguientes instituciones colaboran de forma desinteresada en esta sección: Chiesi España, Grupo Ferrer Internacional, Grünenthal España, Bayer HealthCare, PharmaMar, Roche Farma y AstraZeneca.

### Conflicto de intereses

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses.

### Bibliografía

1. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). Informes sobre la investigación biomédica, 2005 [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: [www.ceeim.es/documentos/informe%20biomedicina.pdf](http://www.ceeim.es/documentos/informe%20biomedicina.pdf)
2. Acciones de apoyo a la investigación sanitaria. Instituto de Salud Carlos III [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: <http://www.isciii.es>
3. Acciones de apoyo a la investigación sanitaria. Convocatorias y ayudas Acción Estratégica de Salud. Instituto de Salud Carlos III [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: <http://aes.isciii>
4. Acciones de apoyo a la investigación sanitaria, CAIBER. Plataforma Española de Ensayos Clínicos [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: <http://www.caiber.net>
5. Trilla A. ¿Cómo asegurar una investigación clínica de calidad en nuestros hospitales? *Jano* [revista electrónica], 8-14 diciembre 2006, N° 1.632 [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/0/1632/28/1v0n1632a13096205pdf001.pdf>
6. Handling Inventions and other Intellectual Property [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: [http://www.thh.nhs.uk/documents/\\_Departments/Research/Leaflets/intellectual.pdf](http://www.thh.nhs.uk/documents/_Departments/Research/Leaflets/intellectual.pdf)
7. NHS Executive. Handling inventions and other intellectual property: a guide for NHS Researchers [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: [http://www.dh.gov.uk/prod\\_consum\\_dh/groups/dh\\_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh\\_4014377.pdf](http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh_4014377.pdf)
8. Department of Health, NHS Executive. The management of intellectual property and related matters: an introductory handbook for R&D managers and advisers in NHS trusts and independent providers of NHS services, 1998 [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: [http://www.dh.gov.uk/prod\\_consum\\_dh/groups/dh\\_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh\\_4014470.pdf](http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh_4014470.pdf)
9. Policy on Intellectual Property [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: <http://www.5boroughpartnership.nhs.uk/library/documents/5bpt16intellectualproperty.pdf>
10. Propiedad industrial e intelectual. Centro de Documentación Europea de Alicante [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: <http://www.cde.ua.es/cde/pii.htm#VS>
11. Recomendación de la Comisión de 10 de abril de 2008 sobre la gestión de la propiedad intelectual en las actividades de transferencia de conocimientos y Código de buenas prácticas para las universidades y otros organismos públicos de investigación. Diario Oficial de la Unión Europea núm 146 de 5/06/2008. p. 19-24.

12. I+D e Innovación en España: mejorando los instrumentos [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: <http://icono.fecyt.es/informespublicaciones/Documents/OCDE.pdf>
13. Science and Innovation Policy: Key Challenges and Opportunities. Policy Brief OCDE 2004 [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: <http://www.oecd.org/dataoecd/24/11/25473397.pdf>
14. Commission of the European Communities. Commission recommendation on the management of intellectual property in knowledge transfer activities and Code of Practice for universities and other public research organisations [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: [http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/ip\\_recommendation\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/ip_recommendation_en.pdf)
15. Ennovations. Top/Medical Devices/Urine meter-Uflow [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: [www.ennovations.co.uk/urine-flow-meter](http://www.ennovations.co.uk/urine-flow-meter)
16. Fundació Bosch i Gimpera. Centre de Transferència de Coneixement, Tecnologia i Innovació de la UB. Dispositivo electroquirúrgico [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: [http://www.fbg.ub.edu/index.php?option=com\\_content&task=view&id=261&Itemid=133](http://www.fbg.ub.edu/index.php?option=com_content&task=view&id=261&Itemid=133)
17. NHS Innovations London (NHSIL) [consultado 12 Jul 2012]. Disponible en: <http://www.nhsinnovationslondon.com>