

Noticias de la Red Nacional de Biobancos



Editorial

RD 1716/2011, de 18 de Noviembre, por el que se establecen los requisitos básicos de autorización y funcionamiento de los biobancos con fines de investigación biomédica y del tratamiento de las muestras de origen humano, y se regulan el funcionamiento y organización del Registro Nacional de Biobancos para la investigación biomédica.

Creo que ya no es novedad para nadie a estas alturas, pero ¡¡ya tenemos Real Decreto!! Tras 4 años desde la aprobación de la Ley 14/2007 de investigación biomédica por fin contamos con un marco jurídico completo.

Independientemente de que el contenido del RD haya cubierto todas nuestras expectativas o no, la aprobación de este RD constituye un antes y un después en la actividad de los biobancos en este país. La ciudadanía ha hablado por boca de los legisladores y ha determinado que debe existir un mejor control de las muestras de origen humano en el contexto de la investigación biomédica porque: 1) le parece esencial para la promoción de la salud y el desarrollo humano, 2) le preocupa el posible uso ineficiente de sus donaciones, 3) recuerda las bases éticas del uso de muestras humanas y 4) con las nuevas tecnologías (-ómicas) existe un cierto temor acerca del destino final de las muestras cedidas a los investigadores y sobretodo del destino de los datos fuera del ámbito asistencial.

Este nuevo marco legal va a obligar a regularizar la situación de las colecciones de muestras y la actividad de todos los biobancos que operan actualmente en nuestro país. También, y más importante va a modificar el modo de hacer ciencia en España, los investigadores van a poder desarrollar su labor y solicitar muestras de una forma clara, transparente y con la confianza de que la calidad de las muestras va a ser óptima y que los derechos de los donantes/participantes van a ser respetados conforme a la ley.

El RD deja claro el marco en el que se podrán obtener, conservar y usar las muestras biológicas de origen humano que vayan a ser destinadas para investigación biomédica. Estas muestras sólo podrán conservarse en biobancos o bien mantenerse conservadas para su uso exclusivo en un proyecto determinado o como colección para fines de investigación biomédica fuera del ámbito organizativo de un biobanco.

#5

Editorial: RD1716/2011

Cartas abiertas a los actores principales en la actividad de biobancos

Videos del Banco Nacional de ADN

Jornadas informativas y actividad científica

UNE – EN ISO 9001:2008 en el MARBiobanc

Artículos del mes

Cambios en el ISCIII

Master en biobancos 2012-2013

Foro

Calendario de actividades de la Red



Red Biobancos
Instituto de Salud Carlos III



Cartas abiertas a los actores principales en la actividad de biobancos

Carta abierta a los responsables de un hospital/fundación de investigación

Estimados directores/gerentes de hospitales en los que dispongáis de un biobanco para investigación, nos hacemos cargo de que a estas alturas conocéis la legislación y de que estáis desarrollando los ajustes necesarios para la adecuación de vuestro régimen interno para cumplir con lo estipulado en la nueva normativa. En esta época de crisis en la que necesariamente hay que realizar recortes, hay determinados aspectos que conviene conocer:

- Un buen biobanco da un grado de calidad y prestigio a la institución difícilmente medible, una de las patas en las que se asienta un buen hospital es la investigación y esta no se puede desarrollar si no existe un biobanco de calidad que surta a los investigadores, tanto de la propia institución como a terceros, de muestras de calidad y con la seguridad de que se ha cumplido con todos los preceptos que pide la ley. Cada euro invertido en investigación retorna 1,43 euros a la institución, el hospital puede participar en ensayos clínicos, colaborar con empresas farmacéuticas y ser determinante en la generación de proyectos de investigación propios facilitando el objetivo de mejorar el servicio asistencial.
- Como responsable de tu institución tienes la obligación de conocer quién es el responsable y en qué condiciones se conservan las muestras biológicas humanas destinadas a la investigación biomédica, si no es en régimen de biobanco, su obligación es velar porque se registren todas las colecciones.
- Como responsable del hospital y/o titular del biobanco eres el responsable del fichero de protección de datos que en el caso del biobanco debe ser distinto al fichero asistencial.
- El archivo de anatomía patológica será un biobanco en tanto en cuanto ceda alguna de sus muestras para investigación biomédica.
- Un biobanco no es un espacio en el que almacenar las colecciones de los investigadores del hospital para su uso privado, un biobanco es un régimen de organización con sus características propias perfectamente tipificadas en la Ley de Investigación Biomédica y el RD que lo desarrolla.

- El personal del biobanco debería ser económica y funcionalmente independiente de los servicios asistenciales/investigadores principales con muestras almacenadas en el biobanco.
- El biobanco para poder realizar su trabajo con garantías requiere de un plan estratégico de funcionamiento que incluya los recursos económicos necesarios.
- El biobanco es un recurso transversal del hospital que requiere, para maximizar la calidad en la obtención de muestras, de la aplicación de unos protocolos específicos en los distintos servicios del hospital.

Carta abierta a los investigadores coleccionistas de muestras biológicas humanas

Estimados investigadores coleccionistas de muestras, como ya conocéis el pasado 18 de Noviembre de 2011 se aprobó el RD1716/2011 que regula el funcionamiento de los biobancos y el uso de muestras biológicas humanas en investigación biomédica. Ya por fin, tenemos un marco jurídico completo que regula estos aspectos y que nos afectan especialmente a todos los profesionales que conservamos muestras biológicas para investigación biomédica y a todos aquellos que son usuarios nuestros.

A partir de ahora (en cuanto entre en vigor el RD, 2 de Junio 2012), dispondréis de 6 meses para registrar vuestras colecciones en el Registro Nacional de Biobancos, dependiente del ISCIII. A partir de ese momento, vosotros seréis los únicos responsables de velar por la calidad, trazabilidad y mantenimiento de las muestras biológicas recogidas para investigación biomédica en vuestro ámbito de estudio. Seréis además los encargados en dar de alta ante la Agencia Española de Protección de Datos el fichero que recoge los datos personales asociados a estas muestras y quienes deberéis encargarnos de poner las medidas de seguridad necesarias para impedir el acceso a estos datos sensibles catalogados como datos de salud y que por lo tanto requieren un grado de confidencialidad alto.

Por otro lado deberéis saber que solo podréis formalizar convenios de colaboración y cesión de muestra a otros investigadores, aunque persigan la misma finalidad de vuestra línea de investigación, cuando este hecho haya sido convenientemente recogido en el consentimiento informado. De no constar de manera específicamente en éste, se deberá solicitar este nuevo consentimiento al sujeto fuente, siempre y cuando ello no suponga un esfuerzo no razonable, en cuyo caso la solitud deberá ser evaluada por el comité de ética de investigación que otorgará o denegará el permiso. En

el convenio de cesión de muestras deberá de incluirse la prerrogativa de que en el caso de que en el proceso de investigación se obtuviera información relevante para la salud del sujeto fuente, el investigador ha de reportarla para establecer las acciones terapéuticas o de consejo necesarias para salvaguardar los intereses asistenciales del donante.

Por último, el investigador coleccionista de muestras, deberá contar con las instalaciones mínimas requeridas para poder conservar de una manera óptima las muestras biológicas y poder mantener sus archivos de datos personales con las pertinentes medidas de seguridad. No debe olvidarse que la ley establece un régimen de sanciones y abre la posibilidad de actividades de inspección.

Carta abierta a los investigadores usuarios de muestras biológicas de origen humano

Estimados investigadores, a partir de la entrada en vigor del RD1716/2011, se abre un nuevo proceso para la obtención, procesamiento y cesión de muestras biológicas humanas con fines de investigación biomédica. A partir de Junio de este año, las muestras biológicas solamente estarán disponibles para su uso en investigación: bien formando parte de un biobanco, de una colección destinada a una línea de investigación o de colecciones enfocadas a un proyecto concreto. La información de qué tipos de muestra estará a disposición de los investigadores, recogida en el Registro Nacional de Biobancos, dependiente del ISCIII.

A partir de entonces, para poder disponer de muestras biológicas humanas deberás realizar una solicitud a un biobanco o bien crearte tu propia colección de muestras específicas para tu proyecto. La primera opción no te supondrá mayor problema, pero deberás contar con un proyecto científica y éticamente aprobado que cuente con financiación adecuada. Este proyecto será evaluado por el comité científico y ético del biobanco y en caso de aceptarse tu solicitud te ayudará a determinar qué cantidad de la muestra requerida es suficiente para realizar los ensayos, en todo caso en el acuerdo de cesión de la muestra vendrá expresado la necesidad de devolver toda muestra excedente al propio biobanco. Además deberá incluir un apartado en el que se indique el retorno de información científica que pueda ser de relevancia para el donante de la muestra.

La principal ventaja que experimentarás a partir de ahora es la tranquilidad de estar cumpliendo con todos los requisitos ético-legales que conlleva la investigación con muestras biológicas de origen humano y además te aseguras de que la calidad de las muestras es suficientemente buena como para realizar una investigación con garantías, contando

con el asesoramiento de profesionales que sabrán ayudarte a la hora de diseñar tus experimentos.

Todo este proceso de solicitud de muestras sin duda será más cómodo y rápido en el caso de hacer uso de los biobancos con respecto a las muestras recogidas para una línea de investigación determinada ya que estas últimas tienen muy restringido en su consentimiento informado el uso por parte de terceros de las muestras a su cargo, siendo el biobanco más dinámico ya que cuenta con un consentimiento más amplio y un compromiso claro con la calidad de la muestra, con circuitos mejor establecidos y protocolos normalizados de trabajo que a menudo cuentan con la certificación internacional EN ISO9001.

Carta abierta a los directores científicos de los biobancos

Estimados compañeros, directores científicos de los biobancos, después de una larga y penosa espera de prácticamente 4 años, por fin tenemos RD y por fin disponemos de las herramientas para dar un salto cualitativo a nuestra actividad de biobancos. Hasta ahora, los biobancos como tal no existían y de ahí derivaban gran parte de nuestros problemas del día a día, predicando en el desierto en la mayoría de los casos, la conveniencia de que el hospital o nuestro centro de investigación dispusiera de un biobanco con fines de investigación biomédica. A partir de ahora se nos abre un horizonte diferente, la sociedad, de mano de los legisladores, han estimado oportuno dotar de un cuerpo legal a los biobancos y al uso de las muestras biológicas de origen humano. Este salto cualitativo se refleja muy directamente en el hecho de que como biobancos nos debemos autorizar ante el Estado (CCAA) y comprometernos a lo que de una manera u otra ya estábamos desarrollando como profesionales: a procurar la mayor calidad en las muestras; a ser respetuosos con la voluntad de los pacientes que de forma altruista nos han donado su material biológico para avanzar en la investigación biomédica; a salvaguardar sus derechos tanto en el plano ético como en el legal, tratando su información personal como dato de salud con las máximas garantías de seguridad, en definitiva siendo el puente entre los pacientes/donantes y los investigadores.

En este nuevo entorno, el futuro de la investigación biomédica está en nuestras manos, grandes retos aparecen ante nosotros. Aunque las circunstancias actuales no sean las más propicias, hemos de ser capaces de responder a las expectativas y pelear por tener un papel cada vez más importante en las instituciones de las cuales dependemos. Debemos responder a muchas retencencias de situaciones heredadas del funcionamiento principalmente de los hospitales y de malos hábitos adquiridos por muchos investigadores tanto en la obtención como en la cesión de muestras biológicas humanas, pero con la

diferencia de que ahora contamos con las herramientas con que la ley nos ha dotado.

La actividad de los biobancos es una actividad transversal en el funcionamiento de un hospital y requiere de la participación de muchos e importantes actores, el reto principal al que nos enfrentamos es el de hacer que este proceso asistencial e investigador encaje en la estructura organizativa de nuestra institución y que ésta sienta que nuestra labor dota a todo el sistema de un valor añadido, aumentando la eficacia de los servicios, motivando cambios en dinámicas que suponen un lastre y objetivando los objetivos de la organización en su conjunto.

Hemos de sentirnos pioneros, ya hemos establecido el campo base, es hora de marcarnos objetivos.

Carta abierta a los donantes/participantes de la investigación

Estimados donantes, en primer lugar gracias por participar de forma altruista en este proceso que nos beneficia a todos como sociedad. Sabéis mejor que nadie que vuestro esfuerzo es fundamental para el desarrollo de la medicina y la mejora de la salud. Desde los biobancos queremos que primero, nos conozcáis, sepáis de nuestra existencia y de nuestro valor. El biobanco surge desde el respeto a los sujetos principalmente porque sabemos apreciar el "valor" de una muestra, entendemos que la ciencia

de calidad debe partir desde el respeto más escrupuloso de la dignidad del ser humano, a su servicio en beneficio de todos y por ello nos hemos convertido en los garantes de sus derechos tanto en el plano ético como en el plano legal.

Muy recientemente, se ha aprobado el RD1716/2011 que desarrolla la ley 14/2007 de investigación biomédica y que cierra el marco legal que regula la actividad de los biobancos y uso de muestras biológicas de origen humano. Bajo el amparo de esta ley, los derechos de los donantes quedan perfectamente definidos y regulados: el principio de **autonomía** tiene un peso importante en la nueva legislación y aparece reflejado en la información que el sujeto fuente/participante debe recibir previamente a entregar su consentimiento. El principio de **beneficencia**, que se hace palpable en el hecho de que la utilización de las muestras y datos asociados se realiza de acuerdo al criterio, no sólo del paciente, sino que además se constituirán comités científicos y éticos, formados por profesionales de distintas disciplinas, que velarán por el mejor uso de esas muestras actuando como garante de sus derechos, facilitando el mejor uso para su muestra. El principio de **solidaridad**, el acto de donar una parte de uno mismo constituye un gesto altruista, solidario del que no cabe esperar una compensación económica por ello pero que obliga a compensar con todas las acciones encaminadas a salvaguardar la dignidad del sujeto y a recibir información que pueda ser de importancia tanto para él como para su familia a resultados de la actividad investigadora.

Videos del Banco Nacional de ADN

Los compañeros del Banco Nacional de ADN han realizado unos extraordinarios videos promocionales sobre su actividad y la de los biobancos en general. Podéis verlos en http://www.cicancer.org/salaprensa_biobancos/. En breve los cargaremos también en nuestra web.

Es justo agradecer al Banco Nacional de ADN (ISCIII-Universidad de Salamanca) esta iniciativa y su generosidad al compartirlos.



bancó a dn

Plataforma en Red
Banco Nacional de ADN Carlos III



Actividad de la Red: jornadas informativas y encuentros científicos

A lo largo de estos meses y comenzando con la jornada organizada por la Red el pasado 11 de Enero, (de la que disponéis del video en la página Web), y de la jornada realizada en colaboración con el ISCIII, la Fundación Instituto ROCHE, la Red nacional de Biobancos, la Cátedra de Derecho y Genoma de la Universidad de Deusto el día 10 de febrero, se están llevando a cabo varias jornadas informativas organizadas localmente con la colaboración de la Red. En la página Web iremos dando aviso puntual de todas estas actividades que son fundamentales a la hora de hacer una valoración práctica del efecto que el RD1716/2011 va a causar en nuestra actividad de biobancos y los cambios que muchas de nuestras instituciones financiadoras van a tener que abordar en un futuro muy próximo.

- 21 de febrero. Antequera (Málaga). Organizado por el Biobanco Público de Andalucía.
- 23 de febrero. Santander. Organizado por el IFIMAV (Hospital Marqués de Valdecilla).
- 5 de marzo. Oviedo. Organizado por el Hospital Central de Asturias.
- 6 de marzo. Pamplona. Organizado por la Clínica Universitaria de Navarra.
- 12 de marzo. Barcelona. Organizado por el Hospital Clinic-IDIBAPS.
- 13 de marzo. Tarragona. Organizado por el Hospital Juan XXIII.
- 23 de marzo. Valencia. Organizado por el Hospital La Fe.
- 11 de abril. Santiago de Compostela. Organizado por el Biobanco del CHUS.

Además, la Red participará próximamente en los siguientes encuentros científicos:

- Challenges and Opportunities of the Italian Hub of Population Biobanks (HIBP)". Roma, 9 de marzo. organizado por el Istituto Superiore di Sanita' y el Centro Nazionale per la Prevenzione il Controllo delle Malattie, en colaboración con BBMRI.
- XV Congreso Nacional de Informática de la Salud (INFORSALUD 2012). Madrid, 20-22 de marzo.
- IX Foro sobre protección de datos de salud. Pamplona, 25 y 26 de abril de 2012

Así mismo el 28 y 29 de marzo, nos reuniremos en la oficina de coordinación de la Red con miembros de algunos colectivos y proyectos europeos con interés en biobancos para explorar sinergias y estrategias conjuntas. Entre estos colectivos se encuentran:

- OECI: Organization European Cancer Institutes
- EurocamPlatform (7º PM)
- EURO COURSE: EUROpe against Cancer: Optimisation of the Use of Registries for Scientific Excellence in Research (7º PM)
- ECPC: European Cancer Patient Coalition

Noticias de miembros de la Red



“El **MARBiobanc**, **biobanco del IMIM-Hospital del Mar** (Parc de Salut Mar. Barcelona) obtiene la Certificación del Sistema de Gestión de la Calidad conforme a la norma UNE – EN ISO 9001:2008 expedida por AENOR. El MARBiobanc es una infraestructura de soporte a la investigación que agrupa todas las colecciones públicas de muestras biológicas humanas del entorno del Parc de Salut Mar, incluidas las colecciones de excedentes de diagnóstico del Hospital del Mar, que cumplan las condiciones para ser cedidas para investigación. Esta certificación supone el reconocimiento al esfuerzo realizado por el IMIM y el Hospital del Mar para dotar de infraestructura organizativa y de equipamiento e instalaciones al MARBiobanc. La organización funcional del MARBiobanc se estructura alrededor de una dirección única y, siguiendo las directrices del Real Decreto 1716/2011 y de la Ley de 14/2007, gestiona y custodia las colecciones de muestras destinadas a investigación y establece las condiciones para ser cedidas con garantías de seguridad para el centro y protegiendo al máximo los derechos de los donantes. Toda la información referente al MARBiobanc se puede consultar en <http://marbiobanc.imim.es/es> ”

Artículos del mes



- 1) **Pediatric Biobanking: A Pilot Qualitative Survey of Practices, Rules, and Researcher Opinions in 10 European Countries.** Elena Salvaterra et al. BIOPRESERVATION AND BIOBANKING. Volume 10, Number 1, 2011. Descargable en: <http://online.liebertpub.com/doi/pdfplus/10.1089/bio.2011.0037>.

Ethical, legal, and social issues related to the collection, storage, and use of biospecimens and data derived from children raise critical concerns in the international debate. So far, a number of studies have considered a variety of the individual issues crucial to pediatric biobanking such as decision making, privacy protection, minor recontact, and research withdrawal by focusing on theoretical or empirical perspectives.

Our research attempted to analyze such issues in a comprehensive manner by exploring practices, rules, and researcher opinions regarding proxy consent, minor assent, specimens and data handling, and return of results as faced in 10 European countries. Because of the lack of comparative analyses of these topics, a pilot study was designed. Following a qualitative methodology, a questionnaire draft mostly including open-ended queries was developed, tested, and sent by e-mail to a selected group of researchers dealing with pediatric biobanking (n = 57). Returned questionnaires (n = 31) highlighted that the collection, storage, distribution, and use of biospecimens and data from children were widely practiced in the contacted laboratories. In most cases, pediatric biobanking was subjected to national or local regulations covering adult biobanks (n = 26). Informed consent was generally given by parents or legal representatives (n = 17).

Children's opinions were frequently sought and taken into account (n = 16). However, minors were usually not recontacted at the age of maturity to express their own choices (n = 26). Based on the collected data, dedicated recommendations are needed to govern unique ethical and regulatory issues surrounding pediatric biobanking.

- 2) **Selection and Implementation of the ISO9001 Standard to Support Biobanking Research Infrastructure Development.** Emma Davies et al. BIOPRESERVATION AND BIOBANKING Volume 00, Number 00, 2012. Descargable en: <http://online.liebertpub.com/doi/pdfplus/10.1089/bio.2011.0044>

The UK DNA Banking Network (UDBN) undertakes biobanking for genetic epidemiology research projects. A task assigned to it is the addition of scientific value to the resources under its management. This task is implemented by enabling appropriate access to the resources. We reasoned that access requires not only a fair access policy but also a quality policy implemented via a Quality Management System (QMS). UDBN decided to achieve consistency in sample management by identifying and implementing a suitable QMS with external certification. UDBN selected ISO9001 as a QMS. It was soon recognized that the QMS needed to encompass not only UDBN but also the academic department in which UDBN sits. An external certification body was selected and a post was dedicated to the role of QMS-Management Representative. Specialized software was acquired. A Quality Manual, individual training files and Standard Operating Procedures (SOPs) were prepared. QMS training was provided. These actions led to the approval of the ISO9001:2000 standard. This is the first report of an academic genetic epidemiology research laboratory receiving approval of the ISO9001 standard to validate the consistency of its operations. ISO9001 was selected because of its greater breadth of scope compared with other QMSs. We found that while laboratory protocols are transferable between labs, QMS SOPs are not transferable. This has consequences for efforts to ensure consistency across a biobank network: joint adoption of one multiparty QMS is probably required. We found that it was not possible to implement a QMS for biobanking in isolation: its host university department needed to be included. We have found that ISO9001 helps enable longitudinal accrual of data on the use of biobanking methods. Thus ISO9001 is not only a management tool to improve access to a biobanking research infrastructure but also a research tool for research infrastructure development.

- 3) **Connecting the public with biobank research: reciprocity matters.** Gottweis H, Gaskell G, Starkbaum J. Nat Rev Genet. 2011 Oct 18;12 (11):738-9.

Descargable en: <http://www.nature.com/nrg/journal/v12/n11/pdf/nrg3083.pdf>

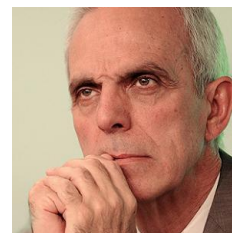
- 4) **Research ethics: Treat donors as partners in biobank research.** Saha K, Hurlbut JB. Nature. 2011 Oct 19; 478 (7369):312-3.

Descargable en: <http://www.nature.com/nature/journal/v478/n7369/pdf/478312a.pdf>

Cambios en el Instituto de Salud Carlos III

En el BOE del pasado 17 de febrero se publicaba el relevo en la dirección del ISCIII con el nombramiento del Dr. Joaquín Arenas y el consiguiente cese del Dr. José Navas.

El Dr. José Jerónimo Navas Palacios ha ejercido la Dirección del ISCIII durante cuatro años en los que, como él mismo dice en su carta de despedida, ha salvaguardado la herencia de la institución y la ha proyectado hacia el futuro. En este tiempo ha puesto especial empeño en mantener la identidad específica de la investigación biomédica dentro del conjunto de la investigación española y la ha proyectado hacia nuestro marco relacional principal que es Europa. Es sobresaliente su esfuerzo en integrar la ciencia española en las principales estructuras pan-europeas (ESFRIs) y, entre ellas la que concierne a los biobancos, BBMRI. En esta línea, el Dr Navas ha sido el gran promotor de nuestra Red. Es el momento de hacer público nuestra valoración por el trabajo realizado por el Dr. Navas y nuestro agradecimiento como Red Nacional de Biobancos.



El nombramiento del Dr. Joaquín Arenas se produce a propuesta de la Ministra de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, de conformidad con el Ministro de Economía y Competitividad. El Dr. Arenas es un viejo conocido de todos nosotros pues desde el año 2005 ha sido el subdirector general de Evaluación y Fomento de la Investigación, y por tanto del FIS y, desde 2008 ha desempeñado además el cargo de subdirector general de Redes y Centros de Investigación Cooperativa. Es decir, conoce perfectamente la red de biobancos, la valora y ha sido un permanente apoyo durante este tiempo.



Joaquín Arenas no es, por tanto, un recién llegado a este mundillo, como tampoco lo es al mundo de la ciencia y la asistencia. Licenciado en Farmacia y doctor en Bioquímica Clínica por la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, se formó como investigador en el Servicio de Bioquímica Clínica del Hospital 12 de Octubre de Madrid, completando su formación en Milán y en la Universidad de Columbia, en Nueva York. Ha sido jefe de laboratorio de Enfermedades Neurometabólicas del 12 de Octubre y jefe de Bioquímica Clínica del Hospital Gregorio Marañón de Madrid. Asimismo, ha sido subdirector médico de Investigación y Docencia y director de la Fundación para la Investigación del Hospital 12 de Octubre, director de área de investigación de la Agencia Laín Entralgo de la Comunidad de Madrid y profesor asociado del departamento de Medicina de la Universidad Complutense.

Como parte de su actividad científica, ha sido investigador principal de ocho proyectos consecutivos del Fondo de Investigaciones Sanitarias y del Plan Nacional de Investigación. Del mismo modo, es autor de más de 200 artículos en revistas internacionales, principalmente en el campo de la Neurología y la Genética Clínica.

A este curriculum hay que añadir y destacar su magnífico perfil humano del que dan testimonio cuantos le han tratado.

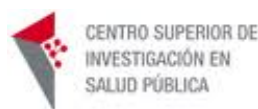
Se pone en marcha la II edición del Master de Biobancos y uso de muestras humanas en investigación

Basado en el éxito del Master de Biobancos promovido por la Red en colaboración con la Universidad Católica de Valencia y el Centro Superior de Investigación en Salud Pública, estamos iniciando la planificación de la segunda edición que tendrá lugar en el curso 2012-2013.

La experiencia de este año nos permitirá reforzar los aspectos positivos y abordar las debilidades observadas para poder ofrecer una mejor plataforma de educación normalizada, si bien el esquema general se mantendrá a la luz de las opiniones positivas de nuestros actuales alumnos.

En el próximo boletín daremos más información pero os invitamos a ir planificando el curso que viene.

Nos sería de mucha ayuda conocer vuestras intenciones de cursar el master para mejor valorar su viabilidad.



¿Dónde encontrar más información y compartirla con otros profesionales?



Participa en el foro de la Red Nacional de Biobancos, un espacio abierto en el que actualmente más de 90 profesionales del sector intercambian opiniones, sugieren nuevos debates cada día y que en definitiva se está convirtiendo en punto de referencia de nuestra actividad.



Información en nuestra Web

<p><u>OFICINA DE COORDINACIÓN:</u></p>		<p>International Society for Biological and Environmental Repositories ISBER 2012 Annual Meeting & Exhibits, Westin Bayshore Hotel, Vancouver, British Columbia, Canada, 15-18 de Mayo, 2012</p> <p>http://www.isber.org/mtgs/2012/index.cfm</p>
<p>Manuel Morente Coordinador mmorente@isciii.es mmorente@cniio.es</p> <p>Francisco de Luna Adjunto fdeluna@isciii.es fdeluna@cniio.es Tel: 918222901</p>		<p>HandsOn: Biobanks Uppsala Konsert & Kongress 20-21 September 2012, Uppsala, Sweden.</p> <p>http://bbmri.se/en/Conferences/handsonbiobanks/</p>
<p>Instituto de Salud Carlos III Campus de Chamartín Melchor Fernández Almagro, 3 Pabellón 13, planta S.1 28029 – Madrid www.redbiobancos.es</p>		<p>II edición del Máster en Biobancos y uso de muestras humanas en Investigación Biomédica</p> <p>60 Créditos ECTS Modalidad semipresencial</p>
		<p>Congreso conjunto de la ESBB y la Red Nacional de Biobancos</p> <p>Del 7 al 10 de Noviembre Granada Conference & Exhibition Centre Granada, Spain</p> <p>http://www.esbb.org</p>

www.redbiobancos.es