



FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PRINCESA

PLAN DE ACTUACIÓN Y PRESUPUESTO

EJERCICIO 2017

1. ANTECEDENTES

Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario de La Princesa se constituye por Decreto 185/2003 con el fin de impulsar el campo de la investigación al ser ésta un objetivo prioritario de interés sanitario debido a dos motivos fundamentales: el aseguramiento del futuro y la búsqueda de la salud y el bienestar de los ciudadanos; en este sentido, es de destacar que la Ley General de Sanidad 14/1986, de 25 de abril, señala como una de las funciones del sistema sanitario, el fomento de la investigación en función de las políticas nacionales de investigación y desarrollo.

La Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario La Princesa es de competencia autonómica, y sirve de cauce para el fomento de la investigación científico-técnica, así como para potenciar las áreas de formación y docencia en el campo de las ciencias de la salud en el Hospital Universitario La Princesa.

La Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud, establece en el artículo 50 que se promoverá la configuración de institutos de investigación sanitaria mediante la asociación de centros de investigación que serán acreditados por el Ministerio de Sanidad y Consumo a propuesta del Instituto de Salud «Carlos III» o de las comunidades autónomas, por el procedimiento que se establezca reglamentariamente.

El Plan nacional de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica (I+D+I) para el período 2004-2007, en el área de biomedicina, proporciona un marco común de referencia para los organismos públicos con funciones de investigación y prevé diversas modalidades de participación de tales organismos, entre otras, la creación de institutos de investigación biomédica, que podrán estar participados por las universidades, organismos públicos de investigación, hospitales y otros centros de investigación, y, en su caso, con la vinculación de las empresas privadas del sector, para contribuir como elementos estratégicos a la articulación del Sistema Español de Ciencia-Tecnología-Empresa, en el entorno del Sistema Nacional de Salud. Un elemento primordial de esta estrategia es la constitución de institutos de investigación sanitaria con la participación de diferentes centros de investigación a fin de desarrollar e integrar armónicamente la investigación básica, clínica y de salud pública, potenciando la investigación traslacional con una mejor transferencia de los avances científicos obtenidos en la prevención y tratamiento de los problemas de salud más prevalentes en nuestro país. Además, la integración de los distintos tipos de investigación permitirá acortar el intervalo transcurrido entre la



producción de un nuevo conocimiento (eficacia) y su transferencia y aplicabilidad real (efectividad y eficiencia) en la práctica médica.

Los institutos de investigación sanitaria acreditados ofrecen al Sistema Nacional de Salud la garantía de un nivel de excelencia de calidad de los servicios I+D+I e incentivan la mejora continua de la calidad de los resultados de I+D+I en el Sistema Nacional de Salud, impulsando el uso eficiente de los recursos y su acoplamiento multidisciplinar con grupos de excelencia de otras instituciones. También proveen líneas de colaboración entre centros del Sistema Nacional de Salud y con los de otras instituciones públicas o privadas con objetivos I+D+I en Biomedicina y Ciencias de la Salud, posibilitando la competencia y comparabilidad para dinamizar las organizaciones y elevar el prestigio de los centros que componen el instituto, a través de un reconocimiento institucional que facilite el aumento de los recursos humanos, infraestructuras y nuevas tecnologías para ampliar y consolidar la calidad y cantidad de las líneas de investigación y la coherencia y consolidación de los equipos, e implicar a los profesionales en la mejora continua de la calidad a través de la motivación e incentivación para mantener la acreditación de sus actividades. Por otra parte, la acreditación supone para el instituto de investigación sanitaria integrarse en una red de institutos de investigación vinculados al Sistema Nacional de Salud y utilizar la acreditación otorgada como elemento de difusión de sus actividades de investigación.

2. FIN SOCIAL

La Fundación tendrá como finalidad promover la investigación científico-técnica, así como la formación y docencia en el área de ciencias de la salud, con el objetivo de potenciar la calidad asistencial en el Hospital Universitario La Princesa, teniendo plena libertad para proyectar su actuación hacia cualquiera de las finalidades de la misma.

3. MISIÓN

Proponer y apoyar iniciativas enmarcadas en las estructuras de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, que faciliten la realización de investigación traslacional y que motive que la toma de decisiones relativas a la salud de la población se realice aplicando la metodología de los cuidados de salud basados en la evidencia.

4. VISION

Ser centro de referencia como organismo público de investigación a nivel nacional e internacional, en el campo de la investigación biomédica, desarrollo e innovación de los cuidados de salud basados en la evidencia y convertirse en puerta de entrada para la colaboración multidisciplinar.

5. VALORES

Teniendo en cuenta las expectativas de futuro del Instituto de Investigación Sanitaria podríamos enumerar los siguientes valores como prioritarios para este año 2017.

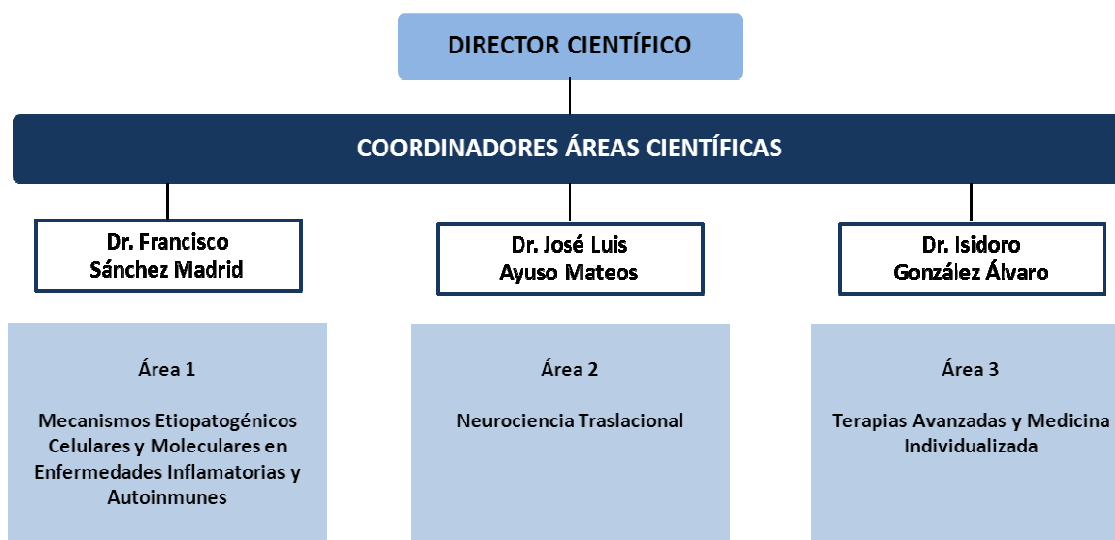
- ❖ Orientación hacia la sostenibilidad.
- ❖ Apuestas por las colaboraciones en el ámbito nacional e internacionales.
- ❖ Capacidad y liderazgo.
- ❖ Mejora continua.
- ❖ Eficacia, celeridad y eficiencia.
- ❖ Transparencia, cooperación, responsabilidad y compromiso con la ciudadanía y profesionales
- ❖ Visibilidad

La situación actual de crisis económica y financiera ha condicionado la reducción de fondos destinados a la I+D+i, así como una mayor competencia por la captación de recursos. La aparición de un alto número de Institutos de Investigación Sanitaria que se han acreditado en los últimos años, ha aumentado la competencia entre los mismos a la hora de obtener financiación.

Para dar a conocer la actividad investigadora que gestiona la Fundación del Hospital Universitario de La Princesa, es necesario el reconocimiento expreso del esfuerzo llevado a cabo por todos y cada uno de los investigadores y profesionales clínicos que trabajan en el Hospital de La Princesa. Desde el punto de vista económico y a pesar de las dificultades del momento actual, la capacidad de captación de fondos para la investigación a diferentes niveles, gracias a ese esfuerzo antes mencionado, ha seguido su tendencia ascendente. En este punto, es importante resaltar la buena gestión de la Fundación en donde intentamos mantener, aún con las complicadas condiciones económicas, los compromisos adquiridos y las prestaciones ofrecidas a los investigadores del centro.

En el año 2017 nuestro objetivo fundamental es aumentar las colaboraciones público-privadas buscando nuevas formas de financiación. El hospital consiguió de nuevo la acreditación en marzo de 2016 que estará vigente hasta el año marzo 2021.

La Fundación gestiona toda la investigación del Instituto y esta acreditación del Instituto es sin duda para la Fundación, una oportunidad para encontrar nuevos proyectos en el ámbito traslacional y las actividades que se prevé realizar en el ejercicio 2017 centrándonos en tres áreas de investigación que cada una de ellas está coordinadas a nivel científico por sus respectivos responsables:



AREA 1: coordinador Dr. Francisco Sánchez Madrid y denominación ***Mecanismos etiopatogénicos celulares y moleculares en enfermedades autoinmunes con las siguientes líneas de investigación.***

Está formado por 24 grupos de investigación agrupados en torno a 10 líneas de investigación que cubren las siguientes temáticas: Comunicación intercelular en la respuesta inmune inflamatoria, Respuestas celulares y moleculares a la hipoxia; Modelos animales de enfermedades inflamatorias y remodelación tisular; Mecanismos celulares y determinantes moleculares en enfermedades de base alérgica; Procesos inflamatorios en enfermedades nefrológicas; Mecanismos inflamatorios en enfermedades pulmonares; Respuesta inflamatoria en enfermedades hepáticas; Mecanismos y mediadores de inflamación en enfermedades endocrinas; Desarrollo infantil (obesidad y crecimiento) y Síndrome metabólico y riesgo vascular.

Los objetivos que busca conseguir esta área son:

1. Descifrar los mecanismos moleculares y celulares que controlan procesos biológicos cruciales en enfermedades con base inflamatoria/autoinmune.
2. Identificar entidades moleculares y procesos celulares que puedan servir como diana para la acción de nuevos fármacos para enfermedades con base inflamatoria/autoinmune.
3. Implantar técnicas avanzadas de experimentación y nuevos modelos animales de enfermedades que permitan mejorar los estudios básicos para analizar sus mecanismos fisiopatológicos, y realizar estudios pre-clínicos.



4. Potenciar la investigación traslacional fomentando la interacción entre grupos básicos y clínicos.

Para llevar a cabo estos objetivos el área cuenta con un equipo humano formado por 180 profesionales, divididos entre investigadores principales, postdoctorales, predoctorales, personal administrativo, de todas las instituciones que conforman el Instituto de Investigación Biomédica de La Princesa.

AREA 2: coordinador Dr. Jose Luis Ayuso Mateos y denominación **Neurociencia Traslacional**.

Los objetivos de esta área de investigación son:

1. Diseño, síntesis y caracterización de nuevos compuestos con potencial efecto neuroprotector en enfermedades neurodegenerativas y accidentes cerebrovasculares.
2. Búsqueda de biomarcadores para el diagnóstico precoz, el estudio de la progresión y de la respuesta a tratamiento en estas enfermedades.
3. Caracterización de fármacos en estudios preclínicos en modelos animales y en ensayos clínicos en humanos.
4. Ampliar el conocimiento de los trastornos afectivos en la población, estudiando factores de riesgo, evolución clínica y respuesta a tratamiento, con el objeto de mejorar la salud mental de la población.

Esta formado por 7 grupos de investigación, que se agrupan en 6 líneas diferentes, que abordan las siguientes temáticas con un total de 99 investigadores siendo un grupo multidisciplinar formado por farmacéuticos, psiquiatras, neurocirujanos y neurólogos. Las líneas de investigación son las siguientes:

Avances diagnósticos y terapéuticos en trastornos afectivos (Responsable Dr. J.L. Ayuso). Esta línea estudia la investigación de la nosología de trastornos mentales, el estudio de la eficacia y eficiencia de las intervenciones clínicas en trastornos afectivos y la valoración del estado de salud, calidad de vida y bienestar mediante el análisis de datos de grandes poblaciones

Neurofarmacología y neuroprotección. Esta línea de investigación se centra desde hace casi cuarenta años en mecanismos iónicos básicos y receptores implicados en la liberación de neurotransmisores por exocitosis y en diseño, síntesis y Farmacología de compuestos

neuroprotectores con potencial aplicación terapéutica en enfermedades neurodegenerativas e ictus.

Neuroprotección farmacológica en las enfermedades neurodegenerativas y el ictus. Esta línea de investigación trata de Identificar estrategias terapéuticas novedosas que pudieran proteger o rescatar a neuronas vulnerables en estas terribles enfermedades. Se investiga en el desarrollo de modelos pre-clínicos “in vitro” e “in vivo” que puedan ser más relevantes para las NDDs en la patología humana además de evaluar nuevas terapias para NDDs basadas en nuevas dianas que impliquen el control del balance redox y la neuroinflamación. Se estudia el abordaje de terapia combinada usando fármacos comerciales con mecanismos complementarios de acción: esta estrategia funciona bien en enfermedades como el cáncer y el SIDA, y nosotros creemos que podrían convertirse en una interesante aproximación al tratamiento futuro de las NDDs.

Farmacología clínica y farmacogenética (Responsable: Dr. Abad). El objetivo de la investigación del grupo es la evaluación farmacocinética, farmacodinámica y farmacogenética para predecir la respuesta de los pacientes a medicamentos en términos de eficacia y seguridad.

La investigación farmacogenética está relacionada con varias enfermedades, intentando buscar nuevos marcadores farmacogenéticos para predecir respuestas tanto tóxicas como terapéuticas a fármacos, que podrían ayudar a los médicos a la hora de decidir el mejor tratamiento para cada paciente.

Avances diagnósticos y terapéuticos en trastornos afectivos (Responsable Dr. J.L. Ayuso). Esta línea estudia la investigación de la nosología de trastornos mentales, el estudio de la eficacia y eficiencia de las intervenciones clínicas en trastornos afectivos y la valoración del estado de salud, calidad de vida y bienestar mediante el análisis de datos de grandes poblaciones

Neurocirugía de la epilepsia (Responsable: Dr. García de Sola). Programa de investigación multidisciplinar orientado hacia una perspectiva que considera la epilepsia como una auténtica enfermedad de la red cortical en vez de una patología de “área única” además de estudiar cómo aparecen los ataques, cómo se extienden, y quizá lo más importante, cómo terminan.

Enfermedades cerebrovasculares (Responsable: Dr. Jose Aurelio Vivancos Mora): Esta línea se centra en las líneas de investigación de Ictus y enfermedades cerebrovasculares, Epilepsia, trastornos del movimiento, deficiencia cognitiva y demencia. La investigación futura de esta línea se centra en Proyectos de innovación en migraña e ictus, dispositivo integrado para la monitorización multivariable y ambulatoria de parámetros clínicos y medioambientales (FIS, TEC y Horizonte H2020), estudio traslacional: Papel de receptores toll-like en Miastenia gravis, nuevos biomarcadores en epilepsia refractaria a fármacos y esclerosis múltiple, ensayos clínicos con financiación privada. Estudios de fase III. Esclerosis múltiple, infarto cerebral, enfermedad de Parkinson, enfermedad de Alzheimer y epilepsia, monitorización por EEG en pacientes de ictus en fase aguda, nuevos dispositivos de captura de parámetros por telemetría en la unidad de ictus.

AREA 3: coordinador Dr. Isidoro González Álvaro y denominación **Terapias Avanzadas y medicina individualizada**

El área 3, denominado terapias avanzadas y medicina individualizada, cuyo responsable es el Dr. Isidoro González Álvaro, está formado por 20 grupos, clasificados en torno a 8 líneas de investigación, con las siguientes temáticas:

Los objetivos generales de esta área son:

1. Identificación de biomarcadores que permitan predecir el pronóstico y/o la respuesta a tratamiento en enfermedades inflamatorias, infecciosas o tumorales.
2. Optimización de terapias biológicas mediante la identificación de biomarcadores predictores de respuesta a terapia.
3. Identificación de nuevos fármacos y/o dianas terapéuticas.
4. Búsqueda de nuevos tratamientos y mejora en la eficacia y seguridad de tratamientos y en el manejo de sus efectos en la calidad de vida de los pacientes.

Las líneas de investigación de esta área son:

Marcadores pronósticos y predictores de respuesta terapéutica en enfermedades autoinmunes (Responsable: Dr. González Álvaro). Los objetivos principales de esta línea son la medicina personalizada en el campo de los trastornos reumáticos autoinmunes/inflamatorios y Enfermedades inflamatorias mediadas por inmunidad (IMID), especialmente la psoriasis

Enfermedades inflamatorias esófago-gastro-intestinales (Responsable: Dr. Perez Gisbert). La investigación centrado en la comprensión y el manejo de la infección por *Helicobacter pylori* y la Enfermedad inflamatoria intestinal. El plan estratégico de esta línea para los próximos cinco años se enmarcará bajo tres elementos clave: Colaboración, Internacionalización, y traslación “del laboratorio al enfermo”.

Progenitores y terapia celular (Responsable: Dr. Madero López). Su investigación se fundamenta en la optimización del tratamiento con células troncales en procesos oncohematológicos infantiles. Esta línea también investiga nuevas dianas terapéuticas para prevenir la enfermedad injerto contra huésped.

Terapias avanzadas en enfermedades hematológicas (Responsable: Dr. Stegmann). Esta línea se centra en promover la investigación clínica, epidemiológica y traslacional en malignidades hematológicas. La línea tiene un interés diferencial en estudios epidemiológicos en leucemia mieloide crónica. Estudio de la eficacia y seguridad de nuevos medicamentos en malignidades hematológicas, estudios inmunológicos y genéticos en malignidades hematológicas, análisis de

regímenes de condicionamientos en trasplante de médula ósea (BMT), análisis de complicaciones infecciosas en BMT.

Monitorización biológica, celular y molecular en oncohematología (Responsable: Dra. Fernández Ruiz). El objetivo principal de esta línea es la optimización de la relación riesgo/beneficio de terapias agresivas y costosas en el campo de la Hematología y el clonaje y caracterización de miembros de la familia de las lectinas tipo C.

Nuevos avances diagnósticos y terapéuticos en enfermedades cardiovasculares (Responsable: Dr. Alfonso). Las investigaciones principales de esta línea son el fallo de stent” incluyendo tanto la “reestenosis intra-stent” como “la trombosis del stent”. También es de interés en esta línea Investigación cardiovascular preclínica y traslacional desarrollada el ámbito de la tecnología de imagen cardiovascular aplicada a la investigación traslacional sin olvidar la caracterización del fenotipo de pacientes con cardiomiopatía.

Nuevas terapias en patología infecciosa (Responsable: Dr. de los Santos). Esta línea abarca el estudio de diferentes aspectos de la respuesta a infecciones en pacientes inmunocompetentes y en pacientes inmunodeprimidos, bien por infección por VIH o secundario a trasplante de médula ósea.

Medicina individualizada en tumores sólidos (Responsable: Dr. Colomer). La investigación clínica está enfocada al desarrollo de nuevas terapias contra el cáncer para cáncer de mama, particularmente en el campo de los anticuerpos monoclonales frente a HER2 y en biomarcadores de cáncer de mama humano. Otras investigaciones de interés para esta línea es la identificación de marcadores clínicos y biológicos como factores de riesgo y predictivos en el cáncer de próstata además de las investigaciones de cabeza y cuello

Siendo este el área con más miembros de todos, 208 profesionales, y el más multidisciplinar, incluye profesionales de servicios como los de reumatología, dermatología, digestivo, hematología, inmunología, cardiología, atención primaria, neumología, oncología, urología y un largo etcétera, que colaboran para la obtención de objetivos comunes para mejorar la calidad de vida del paciente.

1. OBJETIVOS DE LA FUNDACIÓN.

1.1 Objetivos Generales

- A. **Promocionar y coordinar** la realización y desarrollo de programas de investigación científica aplicada a la Biomedicina y a las Ciencias de la Salud.
- B. **Facilitar** la investigación y la formación del personal investigador en colaboración con la Universidad Autónoma y con aquellas otras Instituciones, públicas y privadas que dirigen sus actividades a este campo.
- C. **Proyectar** a la sociedad y al entorno sanitario los avances de la investigación, la información y la experiencia.
- D. **Facilitar** la financiación y la gestión de los procesos de investigación
- E. **Divulgar, compartir y aplicar** el conocimiento, los procedimientos y los métodos médicos existentes en la actualidad para tratar de obtener, en la medida de lo posible, una mejora en la calidad de vida de nuestros pacientes.

La Fundación tiene vocación de permanencia, constituyéndose para servir de cauce para el fomento de la investigación científico-técnica, así como para potenciar las áreas de formación y docencia en el campo de las ciencias de la salud, con el objetivo de potenciar la calidad asistencial en el Hospital Universitario la Princesa, teniendo plena libertad para proyectar su actuación hacia cualquiera de las finalidades expresadas, atendidas las circunstancias de cada momento y según los objetivos concretos, que a juicio del Patronato, resulten más convenientes.

1.2 Objetivos específicos

- a) Buscar nuevas formas de financiación con especial atención a los fondos europeos y a la colaboración público-privada.
- b) Favorecer la actividad innovadora y de transferencia del conocimiento enfocada hacia una mayor cooperación con agentes del entorno científico-tecnológico y con el sector empresarial.
- c) Mejorar e impulsar la empleabilidad de “perfiles expertos” en convocatorias de RRHH en el entorno de la legislación vigente.
- d) Fomentar y desarrollar las actividades para la difusión de la investigación.

2. RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

2.1 RECURSOS HUMANOS

La Fundación de la Princesa tiene contratados una plantilla media anual de 101,08 personas de los cuales 92,00 % son personal investigador y técnico, 9,07% personas de gestión en el que se incluye una persona discapacitada con un porcentaje de discapacidad del 49% en cumplimiento de la normativa vigente. Esta tabla refleja el personal con el que se espera terminar en el año 2016.

Categoría	Número	Total
Personal de administración	7	7
Personal investigador	68	68
Personal Técnico	25	25
Personal Alta Dirección	1	1
Total	101	101

La Fundación contará a final de año con una plantilla que previsiblemente ascenderá a 115 personas ya que dependerá del número de proyectos concedidos y estudios llevados a cabo a lo largo del año 2017. La plantilla de la Fundación está clasificada entre las unidades de investigación, plataformas de investigación, unidad técnica de gestión y masa investigadores donde se agrupan todos aquellos investigadores que están trabajando para un proyecto concreto. Tanto las unidades como las plataformas son de uso común o dan apoyo a toda la Institución.

Es importante destacar también en este apartado las intensificaciones financiadas por el Instituto de Salud Carlos III que la Fundación estima tener a lo largo del año 2017. La liberación del 30% de un médico asistencial para hacer investigación es un valor añadido para nuestra Fundación contribuyendo a la puesta en marcha de nuevos proyectos y nuevas publicaciones aumentando así el Factor de Impacto de nuestra Institución.

Es importante la consolidación de la unidad de metodología con la incorporación definitiva del perfil de estadístico. También cuenta esta unidad con un medical writer que corrige el estilo en aquellas publicaciones que están dirigidas a publicaciones internacionales ayudando a incrementar la tasa de éxito en publicaciones internacionales.

La Fundación tiene contratada a 3 personas para dar soporte administrativo a la secretaria técnica del Comité de Ética de Investigación Clínica, no obstante, una de esas personas también hace la labor de responsable del Biobanco. La Fundación tiene contratada dos técnicos para el servicio de farmacia para realizar todos los trabajos que conlleva la medicación de ensayos clínicos. Este personal se mantendrá para el año 2017. El coste de este personal asciende a 126.000 y 37.000 respectivamente.

La Unidad de Innovación para este año 2017 tiene asignado un técnico de transferencia del conocimiento cuyo coste está íntegramente subvencionado por el Instituto de Salud Carlos III por importe de 29.500. Este técnico da apoyo a las patentes titularidad de la Fundación y da asesoramiento para la presentación de proyectos de innovación a las distintas convocatorias dando así prioridad a la búsqueda de financiación de la innovación tal y como hemos reflejado en uno de nuestros objetivos específicos anteriormente citados.

La Fundación cuenta con la Unidad Técnica que gestiona todos los ensayos clínicos, convenios, contratos etc. Para este año está previsto mantener la misma plantilla en la unidad técnica siendo el coste de esta 189.000. En este coste está incluida a una persona con una minusvalía del más del 33% tal y como prevé la ley. Es muy destacable la labor que hace la Unidad Técnica de la Fundación que ha visto disminuido su personal desde el año 2009 en un 43% aumentando la actividad al doble en estos años. Es difícil calcular la actividad del trabajo administrativo pero se puede tener un indicador objetivo con el aumento de los ingresos desde los últimos años que asciende a 29.7% desde el 2009 y midiendo el trabajo administrativo que supone llevar también toda la gestión administrativa del Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital. No podemos olvidar y no menos importante es, el aumento en la complejidad de los procesos administrativos que se ha producido en estos últimos años ni la vigilancia exhaustiva de los entes competentes que ejercen sobre la Fundación debido al carácter público de la institución.

Podríamos decir que la Fundación tiene una plantilla de personal que varía en función de la concesión de los distintos proyectos de investigación y ensayos clínicos y personal que forma parte de la estructura de la Fundación. Preveemos que la plantilla para el año 2017 ascienda a más de 115 personas

Presupuestamos que para el año 2017 se obtendrá un overhead de 1.150.000€ si alcanzamos los ingresos que más adelante se reflejan. De los 1.100.000 se destinan 833.000€ a personal y 217.000€ a otros gastos, lo que significa que el 72% del overhead se destinará a personal

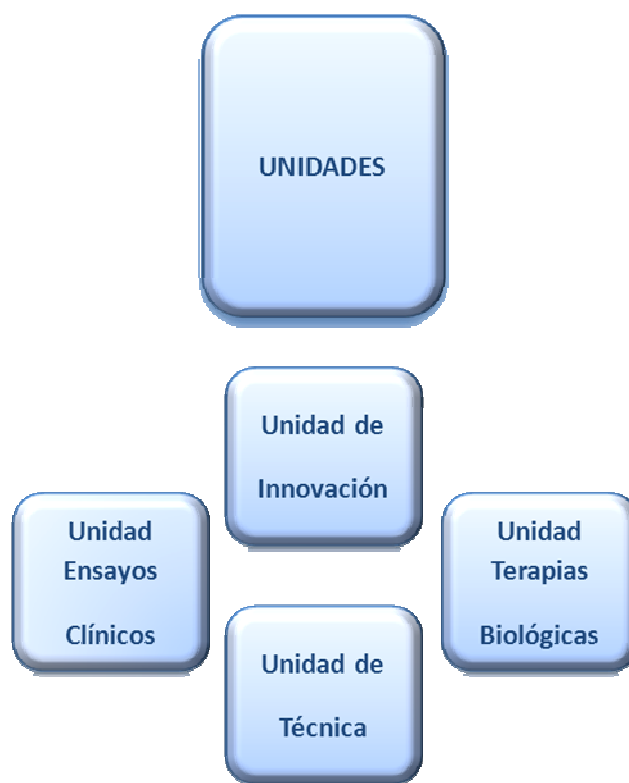
2.2 RECURSOS MATERIALES

Una de los principales apoyos de los que dispone la Fundación del Hospital Universitario de La Princesa para la integración de su personal, es el uso compartido de servicios de apoyo comunes. Estos servicios de apoyo se encuentran repartidos en las distintas entidades que conforman la institución, y permiten incrementar las sinergias y estrechar las colaboraciones del personal que lo conforma. Es de suma importancia que se incremente la cooperación y colaboración con otros agentes de la I+D biomédica y estos servicios comunes facilitan esta colaboración.

A continuación se van a describir las estructuras que configuran el plano operativo del

Como se ilustran en las siguientes figuras, son cuatro las Unidades que forman parte de la Institución: Unidad de Innovación, Unidad de Terapias Biológicas y Unidad de Ensayos Clínicos y Unidad Técnica. Por otro lado, las Plataformas integradas la institución son: Biobanco, Unidad de Apoyo a la Dirección, Apoyo Metodológico, Proteómica, Microscopía Electrónica, Genómica, Sala Blanca, Animalario, Citometría de flujo y Videomicroscopía.

UNIDADES



Unidad de Innovación.

Objetivos estratégicos de la unidad de apoyo a la innovación

La misión principal de la Unidad de Apoyo a la Innovación (en adelante UAI) es la realización de actividades para fomentar la innovación en el Hospital/IIS que genere valor en la organización (captación de recursos económicos para realizar proyectos de innovación o mejorar el propio servicio asistencial) y que a su vez, tenga un impacto positivo en los pacientes.

Composición de la unidad y funciones

La UAI está coordinada por la Dra. Carmen Suarez Fernández y cuenta con el técnico de innovación Antonio Rodríguez Hita, cuyo contrato está financiado por la plataforma ITEMAS (Plataforma de Innovación en Tecnologías Médicas y Sanitarias)

La UAI presta asistencia en todas las fases de la innovación (captación, evaluación, protección, desarrollo y transferencia) como se detallará en el siguiente punto.

La Comisión de Innovación es un órgano en el que están representados el Equipo Directivo del Hospital, el IIS y la Fundación y que complementa la actividad de la Unidad de Apoyo a la Innovación, desempeñando las siguientes funciones:

Impulsar y fomentar la generación de una cultura de innovación, elaborar y aprobar el plan de innovación anual.

Valorar las ideas de innovación que se propongan.

Seleccionar las que se convertirán en proyectos de innovación.

Las Líneas de actuación de esta unidad para el año 2017

1. Optimizar las actividades encaminadas a la captación de fondos de convocatorias públicas de innovación formando grupos de trabajo para la Compra Pública Innovadora lo que aunará esfuerzos para conseguir mayor financiación.

Con la finalidad de solicitar proyectos estratégicos y financiables para la próxima CPI que lanzará la Consejería de Sanidad (prevista para Mayo de 2017) todas las Unidades de Apoyo a la Innovación de la Comunidad de Madrid hemos creado un grupo de trabajo, coordinado por la Unidad de Apoyo a la Innovación del Hospital de La Paz que ya estamos trabajando presentarle a la consejería líneas estratégicas de CPI en salud, además de hacer propuestas conjuntas con otros Hospitales que justifiquen el impacto en la sociedad.

2. Incrementar los encuentros con empresas interesadas en convocatorias públicas de innovación.

En el contexto actual de revolución en las tecnologías sanitarias (Apps o nuevos dispositivos) son muchas las empresas tecnológicas que se están financiando mediante fondos públicos destinados a la innovación (RETOS-MINECO, H2020, CDTI, IBEROEKA, etc.) que han consolidado una importante experiencia en articular propuestas de éxito y que ven los Hospitales como socios en la validación clínica de estas tecnologías. Por estos motivos, la Unidad incrementará su participación en

reuniones o actos donde participen estas empresas para poder entablar contacto los responsables de proyectos.

3. Implantar el procedimiento de certificación del sistema de innovación

La implementación de la norma UNE en procesos de innovación traerá mayor financiación ITEMAS asignada a la Unidad además de ser procedimientos que fomentaran la generación y todos los valores asociados y vinculados a la innovación.

4. Implantar un sistema de vigilancia tecnológica

Es importante que los investigadores clínicos incorporen el uso de bases de datos de patentes para:

- Monitorizar/programar la propia investigación, evitando repetir actividades y resultados ya realizados por otros investigadores (optimización de recursos humanos y financieros)
- Generar resultados nuevos con valor, que sean susceptibles de captar recursos económicos tanto públicos como privados y tener un impacto en la sociedad y en particular en los pacientes.
- La Unidad implantará el uso del software QPAT-ORBIT, redactará boletines de vigilancia tecnológica temáticos y desarrollará una red de investigadores y clínicos competentes en el uso de bases de datos que se convertirán en referentes del propio Servicio o Grupo.

5. Formación y sensibilización a los clínicos/investigadores en materia de innovación.

Organización de talleres de creatividad (metodología CPS, AGILE, etc.)

Talleres de formación dirigidos al personal sobre uso de bases de datos de patentes y gestión de los resultados de la innovación.

6. Incrementar la participación en los grupos de trabajo y actividades de la plataforma ITEMAS que es una red nacional que formada por la mayoría de Unidades de Innovación del país y que está coordinada por el Hospital Gregorio Marañón y financiada por el Instituto de Salud Carlos III. La participación en ITEMAS es estratégica por los siguientes motivos:

- i. Establece la financiación de las diferentes Unidades que la forman y definen los criterios para la obtención de la misma con parámetros objetivos.
- ii. Coordina algunas de las actividades de las Unidades para implantar metodologías comunes de éxito (captación de ideas, gestión de las ideas, etc.)
- iii. Realiza actividades conjuntas de red como pueden ser propuestas de proyectos, formación, manuales, jornadas con empresas, asambleas anuales, etc.

Unidad de Terapias Biológicas (UTB).

Esta unidad surge de la necesidad de coordinar tratamientos muy eficaces, con un elevado coste, bajo una óptica que asegure la eficacia y sobre todo la sostenibilidad. Su idea motriz es aprovechar la experiencia de diferentes investigadores clínicos en el uso de estas terapias, demostrando que el uso clínico racional basado en la experiencia publicada, la definición de objetivos terapéuticos, y la toma de decisiones consensuada puede hacer sostenible la utilización de estos fármacos sin menoscabo de su eficacia clínica. La Unidad se crea según la siguiente estructura y objetivos.

Objetivo General: contribuir al mejor uso de las terapias biológicas (TB) en el hospital atendiendo a criterios de rigor científico, seguridad, eficiencia y coste-efectividad.

Objetivos específicos:

1. Analizar la situación actual en el uso de los diversos fármacos biológicos.
2. Diseñar un plan de mejora:
 - Generar o actualizar los protocolos de uso de TB en las diferentes especialidades.
 - Desarrollar e implantar indicadores de calidad de prescripción de las TB.
 - Optimizar el uso de TB desde el punto de vista de su forma galénica, evitando la infrutilización de viales por dosificación según peso.
 - Optimizar el uso de TB desde el punto de vista de coste-efectividad.
 - Conseguir que los profesionales implicados en el uso de TB conozcan el coste real y eficiente de estos fármacos en el hospital y que incorporen este dato en su toma de decisiones terapéuticas.

3. Diseñar un registro que permita la realización de estudios clínicos.
4. Establecer un marco fluido de intercambio de experiencias y proyectos comunes entre diferentes especialistas implicados en el uso de TB.
5. Difundir la información generada, interna y externamente (resultados).
6. Desarrollar e implementar los criterios para evaluar el correcto funcionamiento de la Unidad.

Es una Unidad funcional y de gestión multidisciplinar formada por:

Un Coordinador, un miembro de cada servicio implicado en el uso y gestión de las terapias biológicas, Reumatología, Dermatología, Digestivo, Neurología, Farmacia y Documentación/Sistemas de Información), un experto en manejo de bases de datos contratado por la fundación como se ha comentado anteriormente y finalmente se requiere también de servicios externos que son contratados para colaborar en el diseño del registro y análisis de los resultados.

Las aportaciones científicas de la UTB se basan en aspectos relativos a patrones de uso de los diferentes medicamentos, causas de suspensión, supervivencia de los fármacos, coste, optimización de dosis e indicadores de calidad.

En el año 2016 se marchó el técnico de la Unidad y se espera que para el año 2017 se contrate una nueva persona que pueda recoger y analizar los datos.

Unidad de Ensayos Clínicos.

La Unidad de Ensayos Clínicos nace con el objetivo principal de promover la investigación clínica además de dar apoyo a los investigadores en aquellos ensayos clínicos sin financiación de la industria, es decir, investigación clínica independiente.

Las funciones de esta Unidad son:

- Promover la investigación clínica en el Hospital Universitario de La Princesa.
- Apoyar a investigadores del Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario de La Princesa que quieran presentar solicitudes de ensayos clínicos a convocatorias públicas. y apoyo a los investigadores para la búsqueda y gestión de financiación privada.
- Apoyar en el diseño y metodología para la elaboración de protocolos.
- Apoyar en la elaboración de documentos necesarios cumpliendo las normas de buena práctica clínica y la legislación vigente para su presentación a las autoridades competentes.

- Apoyar en la presentación de documentos para su evaluación por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) y el Comité Ético de Investigación Clínica (CEIC).
- Apoyar en el registro de ensayos clínicos en plataformas web correspondientes (Clinical trials, Portal ECM de AEMPS, EudraCT).
- Gestión de los contratos de los ensayos clínicos y obtención de las conformidades de los centros implicados.
- Apoyo a la puesta en marcha de ensayos clínicos.
- Ayuda para la contratación de empresas de servicios (CROs, estadística,...) en ensayos clínicos que así lo requieran.
- Gestión de los contratos.
- Monitorización de ensayos clínicos.
- Elaboración de los informes de seguimiento anual de los ensayos clínicos.
- Farmacovigilancia en ensayos clínicos.
- Notificación de reacciones adversas graves a las autoridades competentes de acuerdo a las normas de buena práctica clínica.
- Elaboración de los informes periódicos de seguridad (DSUR) de los ensayos clínicos.
- Envío de los informes periódicos de seguridad a la AEMPS, CEIC, Comunidades Autónomas.
- Apoyo a la realización de ensayos clínicos: Cuando se requiera la utilización de la Unidad de Ensayos Clínicos de fase I-II para ingreso de pacientes, extracción de muestras, realización de electrocardiogramas u otros procedimientos, se trabajará de acuerdo a los Procedimientos Normalizados de Trabajo específicos de esta Unidad (cuyo índice aparece en el Anexo Cód. PNT 03), que ha sido acreditada por la Comunidad de Madrid en normas de Buena Práctica Clínica.

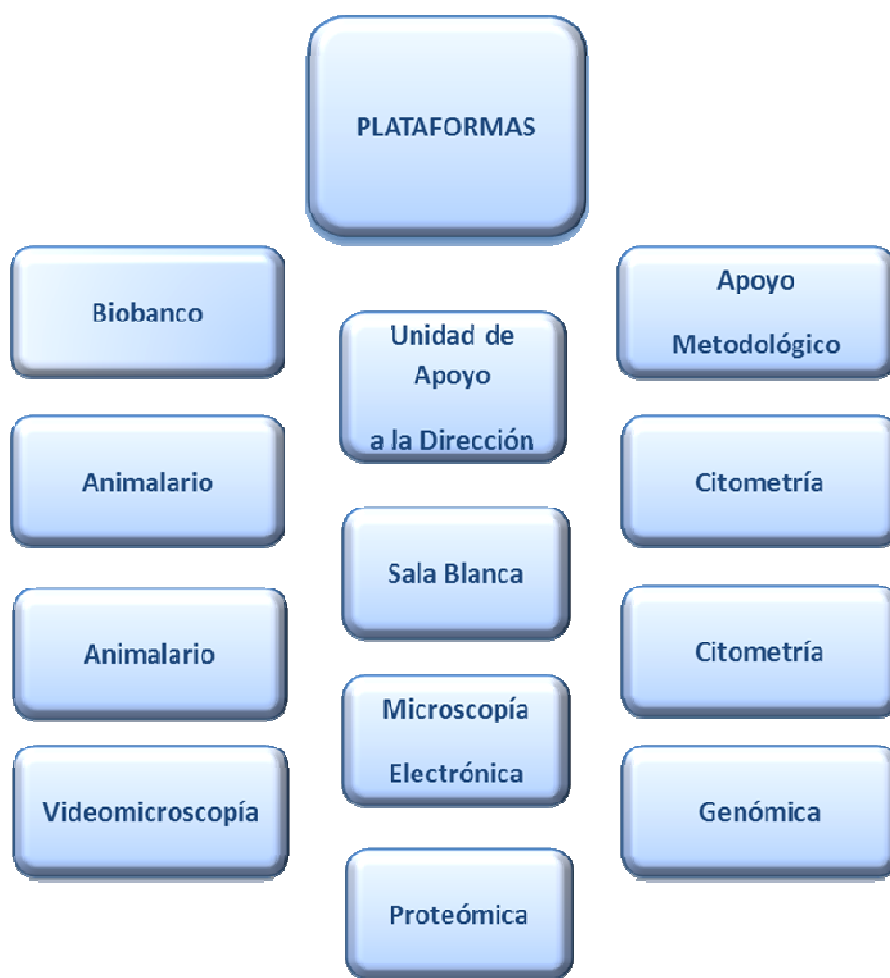
Los objetivos para el año 2017 de esta Unidad son los siguientes:

- Realizar un curso de normas de Buena Práctica Clínica para la formación de los investigadores del centro.
- La Jornada de Buena Práctica Clínica se realizará durante dos tardes en Abril o Mayo de 2017
- Conseguir la certificación de ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) de Brasil para la unidad de fase I.
- Promover la investigación clínica en el Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario de La Princesa realizando sesiones de los los diferentes grupos de investigación clínica.
- Mejorar la formación continuada del personal que trabaja en la unidad de fase I
- Aumentar el número de estudios de fase I a realizar, el objetivo es realizar al menos 15 ensayos clínicos durante 2017.
- Apoyar la realización de ensayos clínicos de la Plataforma de Unidades de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos (Spanish Clinical Research Network - SCReN) en el Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario de la Princesa, para lo

que debemos apoyar la investigación clínica independiente, principalmente ensayos clínicos con medicamentos a diferente niveles

- Apoyar la investigación clínica promovida por la industria farmacéutica, principalmente ensayos clínicos con medicamentos, a diferente niveles

PLATAFORMAS



Su principal objetivo es la coordinación de todos los servicios científico-técnicos de la Institución

A) Las principales funciones son:

- Proporcionar soporte tecnológico a todos los grupos de investigación y planificar la cartera de servicios de las Plataformas.
- Desarrollar y mejorar las instalaciones en cuanto a infraestructuras científicas, asegurando la adecuada renovación y actualización del equipo científico-tecnológico disponible.
- Mejorar los servicios prestados optimizando el uso de instalaciones científicas y tecnológicas.
- Gestionar el mantenimiento de las infraestructuras científicas y la relación con las Plataformas de ámbito autonómico y estatal.

Las plataformas de apoyo se pueden clasificar en tres niveles:

1. Plataformas que están ubicadas en el Centro Biología Molecular Severo Ochoa (CBMSO) que son Servicio de Proteómica, Servicio de Microscopía Electrónica, Unidad de Genómica.
2. Animalario y Sala Blanca: El Animalario está localizado en la UAM y la Sala Blanca en el Hospital Infantil Universitario Niño Jesús.
3. Plataformas internas localizadas en el Hospital Universitario La Princesa: Biobanco, Apoyo Metodológico, Servicio de Citometría de flujo, Servicio de Videomicroscopía Confocal.

Biobanco.

El Biobanco Hospital Universitario de La Princesa se organiza como una Plataforma de apoyo a la investigación dentro del Instituto de Investigación Sanitaria Hospital Universitario de La Princesa.

El 28 de noviembre de 2008 se presentó al Instituto de Salud Carlos III la memoria del proyecto del diseño de un biobanco en el Hospital Universitario de La Princesa y posteriormente fue acreditado por la Comunidad de Madrid. Se organiza como una Plataforma de apoyo a la investigación dentro del Instituto de Investigación Sanitaria Hospital de La Princesa y constituye un banco de muestras biológicas de interés científico, procesadas para su explotación.

La donación de muestras biológicas al Biobanco se realiza mediante acuerdos de depósito asociados a consentimientos informados y la cesión de muestras a los investigadores se realiza mediante acuerdos de cesión previa aprobación del Comité de Investigación y del CEIC.

Sus principales objetivos son:

- Constituir un archivo biológico que sirva como fuente de muestras para la investigación.
- Garantizar un circuito de tratamiento de las muestras desde su extracción hasta su almacenamiento.
- Proponer, establecer y coordinar los procedimientos técnicos, éticos, legales e informativos que se deben cumplir, tanto para la donación y/o provisión de muestras al Biobanco como para la cesión de material biológico a los investigadores; garantizando, el cumplimiento de la legislación vigente.
- Garantizar la confidencialidad de los datos personales de los donantes que ceden las muestras.
- Definir el sistema de manejo, tratamiento, archivo y, en su caso, destrucción de las muestras biológicas para garantizar la viabilidad del material.
- Documentar todas las actividades que se llevan a cabo en el Biobanco, según lo recomendado en las normas de buena práctica clínica y calidad.
- Establecer relaciones de colaboración con otros biobancos con intereses comunes.

Las colecciones de muestras que en este momento existen en el Biobanco son:

• Colección:	
001BP - “Proyecto Urociencias”	
Criterios de Inclusión:	
Pacientes diagnosticados de Patología Oncológica Genitourinaria.	
Colección:	
002BP - “Bases genético-moleculares, farmacogenética y monitorización biológica en cáncer de tiroides”	
Criterios de Inclusión:	
Pacientes diagnosticados de Carcinoma Tiroideo Primario.	
Colección:	
004BP - “Estudio genético de Adenomas Paratiroideos”	
Criterios de Inclusión:	
Pacientes con Hiperparatiroidismo Primario que sean intervenidos en el Hospital.	
Colección:	
005BP - Colaboración UCICEC – Biobanco HUP “Controles – Ensayos Clínicos”.	
Criterios de Inclusión:	
Voluntarios de ensayos clínicos de Fase I en la unidad de Ensayos Clínicos.	

Colección:	
010BP - "Registro de pacientes con artritis de reciente comienzo. Estudio de factores pronósticos".	
Criterios de Inclusión:	
Pacientes con artritis de reciente comienzo (ARC) del Servicio de Reumatología del Hospital.	
Colección:	
012BP - "Proyecto BIOIMID".	
Criterios de Inclusión:	
Pacientes con enfermedades inflamatorias mediadas por el sistema inmune de los distintos servicios del Hospital: Reumatología, Neurología, Digestivo, Dermatología,...	
Colección:	
013BP - "Colaboración Medicina Interna-Biobanco, Síndrome de Down".	
Criterios de Inclusión:	
Pacientes adultos con síndrome de Down, en seguimiento en la consulta monográfica que existe en el Servicio de Medicina Interna del Hospital.	
Colección:	
015BP - "Marcadores en Trastorno Depresivo Mayor"	
Criterios de Inclusión:	
Pacientes con Trastorno Depresivo Mayor del Servicio de Psiquiatría del Hospital.	
Colección:	
014BP - "Immunoregulatory molecules as biomarkers predicting response to Biological Therapies and disease severity in Immune-Mediated Inflammatory Disorders (BIOIMID)."	
Hipótesis del Estudio:	
Variantes en genes, niveles de expresión de proteínas o microRNAs pueden predecir la respuesta a Terapias Biológicas en pacientes con IMID.	
Criterios de Selección de Muestras:	
Pacientes con fenotipos extremos de respuesta según la valoración de los investigadores clínicos para las diferentes enfermedades y terapia biológica.	

Para el año 2017 estimamos un incremento del número de donaciones del 36%, que es inferior al obtenido durante el periodo 2015-2016 (incremento del 92%).

Se dota al Biobanco con un presupuesto de 24.000€ para fungible, mantenimiento de aparataje y formación.

Apoyo Metodológico.

La Unidad de Apoyo Metodológico tiene como fin el proporcionar a los investigadores el apoyo para la elaboración y ejecución de los proyectos de investigación, con el propósito de incrementar la excelencia de la productividad científica.

Las actividades fundamentales de la unidad son:

1. Asesoramiento en el diseño de protocolos
2. Diseño, manejo y control de calidad de las bases de datos
3. Estimación de tamaños muestrales
4. Realización de análisis estadísticos
5. Asesoramiento en comunicaciones y publicaciones
6. Asesoramiento a los Investigadores en la elaboración de las solicitudes de financiación para Proyectos de Investigación
7. Corrección y edición de textos científicos en inglés

Objetivos

Los objetivos para el año 2017 los siguientes:

1. Mantener la actividad en los servicios de planificación de análisis de datos, ejecución de análisis estadístico y elaboración de resultados.
2. Mantener la actividad en el servicio de estimación de tamaños muestrales.
3. Mantener la actividad de consulta y asesoramiento de publicaciones y comunicaciones.
4. Mantener la actividad de asesoramiento en el diseño de protocolos.
5. Impulsar la elaboración de propuestas de investigación susceptibles de ser presentadas a las convocatorias públicas y privadas que surjan en régimen de concurrencia competitiva.
6. Fomentar una cultura de calidad, rigor y producción evaluable en la actividad científica entre las personas que soliciten colaboración de la unidad.
7. Promover la organización de actividades formativas en las áreas de epidemiología, bioestadística y atención sanitaria basada en la evidencia.
8. Fomentar la colaboración continuada de la UM con los grupos en el desarrollo de líneas de investigación consolidadas.
9. Fomentar la investigación en clínicos emergentes.
10. Identificar oportunidades para impulsar la investigación.
11. Identificar debilidades en nuestros proyectos y comunicaciones para mejorarlas.
12. Impulsar la masa crítica investigadora de la entidad
13. Participar en acciones formativas dirigidas por las necesidades expresadas por las Comisiones responsables

14. Mantener el servicio de edición de textos en inglés para publicación en revistas científicas ofreciendo corrección de estilo en inglés y adecuación de formatos a los requerimientos de las revistas.
15. Mantener el servicio de edición de textos en inglés para solicitudes en convocatorias internacionales de financiación.
16. Mantener el servicio de edición de textos en inglés para comunicaciones o congresos internacionales.
17. Promover un refuerzo del apoyo a la publicación de artículos en revistas internacionales ofreciendo servicio de corrección de cartas a los editores, y cartas de respuesta a revisores.
18. Evaluar las necesidades y expectativas de los usuarios para explorar y mejorar el servicio.

La Unidad de Metodología está dotada de dos personas una estadística y un metodólogo anteriormente mencionados.

Unidad de Citometría de Flujo.

La Unidad de Citometría de Flujo queda ubicada en el Servicio de Inmunología y de Biología Molecular del Hospital Universitario de La Princesa y está incorporada a la Red de Laboratorios de Organismos Públicos de Investigación (REDLAB) de la Comunidad de Madrid.

La Unidad provee de instrumentación y asistencia técnica a los investigadores para poder realizar tanto análisis de inmunofenotipo como análisis de procesos celulares por medio del uso de diversas técnicas de citometría de flujo. También ofrece la posibilidad de realizar separaciones celulares (cell sorting) en base a parámetros de fluorescencia. Se dispone además del sistema informático necesario para el procesamiento y análisis de los datos obtenidos. La Unidad proporciona además formación y asesoramiento a los usuarios en la utilización de los equipos, metodologías disponibles e implantación de nuevas técnicas.

La instalación consta de equipos de la casa comercial Becton Dickinson:

- Tres citómetros analizadores: un FACSSort, un FACSCalibur II y un FACSCanto.
- Un citómetro analizador y separador: FACSaria.
- Dos preparadores de muestras para lisis, lavado y marcaje celular: BDFACS Lyse/Wash assistant y BDFACS Sample Prep Assistant II.

Los servicios que se ofrecen se describen a continuación:

- Formación de los usuarios en el manejo de los equipos de la Unidad.

- Asesoramiento en la preparación de muestras, diseño de los experimentos.
- Inmunofenotipajes.
- Separación celular (cell sorting).
- Análisis de parámetros citométricos.

Servicio de Videomicroscopía.

El Servicio de Videomicroscopía del Instituto ofrece la infraestructura y el asesoramiento científico-técnico necesario para la realización de estudios de microscopía de fluorescencia, confocal y de onda evanescente, con especial énfasis en la observación de fenómenos dinámicos en célula viva.

La instalación consta de estos equipos:

- Microscopio de fluorescencia Leica DMR con sistema de adquisición de imagen digital (IIS-IP, Inmunología, 1ª planta Hospital de la Princesa). Cuenta con objetivos secos (10x y 20x) y de inmersión en aceite (40x, 63x y 100x) y filtros para visualización de DAPI/ CMAC/ Alexa405, FITC/ GFP/ Alexa488, CFP, YFP, DsRed/mCherry/ Alexa555-568-594/ Rodamina-X y Alexa647 (adquirido en 2000, cámara Leica DFC360 monocromática y cámara Leica DFC450 de color).
- Microscopio confocal Leica SP5, equipado con scanner resonante, cámara de incubación con control de CO₂, y excitación a 405, 488, 561 y 633 nm (IIS-IP, Unidad de Microscopía, 9ª planta Hospital de la Princesa). El equipo se adquirió en 2007 para reemplazar el anterior microscopio confocal Leica SP2. En 2012, se realizó una actualización del equipo consistente en el reemplazo de uno de los fotomultiplicadores (PMT1) por un detector HyD de alta sensibilidad con capacidad de conteo fotónico. También se ha dotado al equipo de un incubador termostatzado de cámara con control de CO₂ y O₂ (control de hypoxia) para reemplazar el incubador de platina, y se ha reemplazado la platina XYZ convencional por una platina motorizada. En la misma intervención, se procedió al reemplazo del laser de Ar (476/488/505/514nm). A finales de 2013, se reemplazó el laser de diodo 561.
- Microscopio de onda evanescente (TIRF) (IIS-IP, Unidad de Microscopía, 9ª planta Hospital de la Princesa). Adquirido en febrero de 2014. Cuenta con un estativo motorizado Olympus IX83, unidad Olympus TIRFmitico de cuatro canales independientes (2 en uso), 2 líneas laser de diodo de 491 y 561 nm, lámpara de fluorescencia con 4 settings de filtros (DAPI/ CMAC/ Alexa405, FITC/ GFP/ Alexa488, CFP, YFP, DsRed/ mCherry/ Alexa555-568-594/ Rodamina-X y Alexa647), objetivos de inmersión 20x y 60x OTIRF (NA 1.49), cámara Hamamatsu EM-CCD ImageEM X2 de 512x512 pixels. Incubador de cámara oscura y platina Martzhauser motorizada, sistema Pekon de control de

temperatura y CO2 y software de control CellVIVO (CO2 y temperatura) y Xcellence (imagen).

- Microscopio de campo claro Nikon Diaphot (IIS-IP, Unidad de Microscopía, 9ª planta Hospital de la Princesa), equipado con sistema de control de temperatura y CO2 y cámara Leica de 2 MP monocromática.
- Microscopio de fluorescencia Leica DMR con sistema de adquisición de imagen digital (Hospital de Santa Cristina, 5ª planta). Cuenta con objetivos secos (10x y 20x) y de inmersión en aceite (40x, 63x y 100x) y filtros para visualización de DAPI/ CMAC/ Alexa405, FITC/ GFP/ Alexa488, CFP, YFP, DsRed/ mCherry/ Alexa555-568-594/ Rodamina-X y Alexa647 (cámara Leica DFC360 monocromática).
- Estación de microscopía multidimensional Leica (Hospital de Santa Cristina, 5ª planta). Permite la adquisición rápida de imágenes de fluorescencia en células vivas. Está equipado con filtros RGB, CFP/YFP y rojo lejano, incubador con control de CO2 y temperatura y platina motorizada. También cuenta con software de deconvolución de imágenes.

Los servicios que se ofrecen se describen a continuación:

- Asesoramiento en la preparación de muestras, diseño de los experimentos, sondas fluorescentes, etc.
- Análisis morfométricos de cultivos celulares: Cuantificaciones de parámetros citológicos en base a medidas de intensidad de fluorescencia.
- Reconstrucciones tridimensionales.
- Deconvolución.
- Videomicroscopía confocal o de campo ancho, según los requerimientos de velocidad y viabilidad celular.
- FRAP y FRET.



PRESUPUESTO 2017

1. ACTIVIDADES DE LA ENTIDAD

a) Identificación

Denominación de la actividad	Investigación Biomédica
Tipo de actividad	Investigación
Identificación de la actividad por sectores	Único Sector: Sanitario
Lugar de Desarrollo de la actividad	Hospital Universitario de La Princesa y Universidad Autónoma

b) Recursos humanos empleados en la actividad

Tipo	Número previsto	Número de horas / año previstas
Personal asalariado	115	206.080
Personal con contrato de servicios		
Becarios	4	5.200
Personal del hospital que realiza colaboración para la ejecución de los proyectos	200	52.000

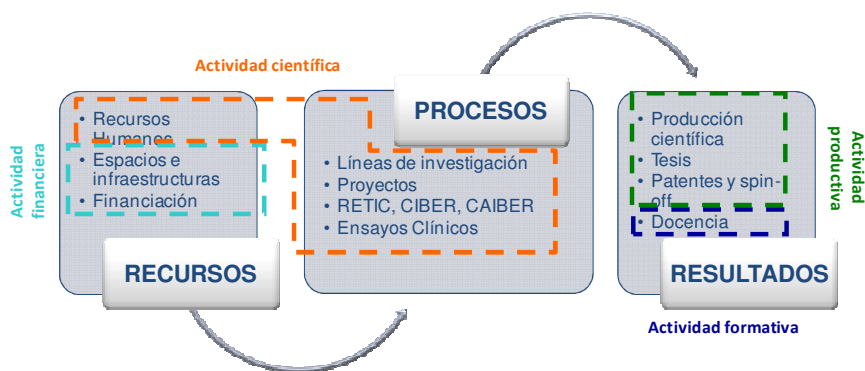
c) Beneficiarios o usuarios de la actividad

Tipo	Número previsto	Indeterminado
Personas físicas		X
Personas jurídicas		X
Proyectos sin cuantificar número de beneficiarios		X

Los beneficiarios de la actividad que se desarrolla la Fundación es la sociedad en general y en particular los pacientes que son el objetivo final de cualquier investigación clínica.

d) Objetivos e indicadores de la realización de la actividad

Los objetivos e indicadores del Instituto nos permiten medir anualmente toda la actividad desarrollada en el mismo. Esta actividad se mide a tres grandes niveles, principalmente:



- *Objetivos de actividad financiera:* medida en base a la captación de financiación y recursos.
- *Objetivos de actividad científica:* medida en base a la producción obtenida (artículos científicos, tesis, libros, patentes, etc.).
- *Objetivos de actividad productiva:* medida en base al número de proyectos desarrollados y los recursos humanos disponibles y captados.

Indicador	Actividad Financiera	Año 2017
	Ingresos por actividad de I+D+i obtenidos en concurrencia pública	3.567.561€
	Ingresos por actividades financiadas a través de Ensayos Clínicos y Tasas de Evaluación protocolos	2.140.000€
	Ingresos por convenios de colaboración privados y donaciones	550.000€

Indicador	Actividad Científica	Año 2017
	Factor de impacto acumulado/año	1.900
	Número de publicaciones de élite (1º /2º cuartil) (Q1/Q2)	210/75
	Nº publicaciones totales indexadas	440

Indicador	Actividad Productiva	Año 2017
	Captación de nuevos investigadores (contratos FIS, Ramón y Cajal, etc.)	10
	Proporción anual de nº de proyectos subvencionados / nº de proyectos solicitados	21%
	Número de proyectos nuevos iniciados en el ejercicio	14

2. PREVISIÓN DE RECURSOS ECONÓMICOS A EMPLEAR POR LA FUNDACION

Gastos	Total Actividad.	No imputados a la actividad.	TOTAL
Gastos por ayudas y otros.	-	-	-
a) Ayudas monetarias.	-	-	-
b) Ayudas no monetarias.	-	-	-
c) Gastos por colaboraciones y órganos de gobierno.	-	-	-
Variación de existencias.	-	-	-
Aprovisionamientos.	682.400	-	682.400
Gastos de personal.	2.793.200	-	2.793.200
Otros gastos de la Actividad.	2.538.000	-	2.538.000
Amortización del Inmovilizado.	252.600	-	252.600
Deterioro por enajenación de inmovilizado.	-	-	-
Gastos financieros.	-	-	-
Variaciones valor razonable instrumentos financieros.	-	-	-
Diferencias de cambio.	-	-	-
Deterioro enajenaciones de instrumentos financieros.	-	-	-
Impuestos sobre beneficios.	-	-	-
Total gastos.	6.266.200	-	6.266.200

Resultado del Ejercicio 2017 (ingresos menos gastos 3.a – 2)	11.361€		11.361€
----------------------------------------------------------------------	----------------	--	----------------

Inversiones	Total Actividad.	No imputados a la actividad.	TOTAL
Adquisiciones de inmovilizado.	350.000	-	350.000
Cancelación deuda no comercial.	-	-	-
Total inversiones.	350.000	-	350.000

3. PREVISIÓN DE RECURSOS ECONÓMICOS A OBTENER POR LA FUNDACIÓN.

a) Previsión de ingresos a obtener por la fundación:

Ingresos	Importe Total
Rentas y otros ingresos derivados del patrimonio.	20.000
Ventas y prestaciones de servicios de las actividades propias.	2.140.000
Subvenciones del sector público.	3.567.561
Aportaciones privadas.	550.000
Otro tipo de ingresos.	-
TOTAL INGRESOS PREVISTOS.	6.277.561

b) Previsión de otros recursos económicos a obtener por la fundación:

Otros recursos	Importe Total
Deudas contraídas.	No procede
Otras obligaciones financieras asumidas.	No procede
TOTAL OTROS RECURSOS PREVISTOS.	No procede