

**DECLARACIÓN DE INTERÉS  
PROGRAMA FORMATIVO BANKIA PARA TÉCNICOS FP-II**

Grupo Acreditado/ Unidad Mixta Integrada/ Plataforma: **BIOBANCO LA FE**

Responsable: **DR. JOSÉ CERVERA ZAMORA (DIRECTOR CIENTÍFICO)**

**ESPECIALIDAD/ES SOLICITADAS ACORDE CON LA NATURALEZA PROYECTO DE INVESTIGACIÓN AL CUAL SE ADSCRIBIRÍA Y COLABORARÍA EL CONTRATADO**

Anatomía patológica-Citología

Dietética

Laboratorio de Diagnóstico Clínico

Documentación Sanitaria

Laboratorio (rama Química)

Otros, especificar

*(Se podrán presentar dos declaraciones de interés, como máximo por grupo y en formularios separados)*

**Proyecto de investigación en vigor al que se adscribirá el contratado** (indique referencia y resumen)

El/la técnico se incorporará al grupo de trabajo de la **PLATAFORMA CENTRALIZADA DE SERVICIOS** del Biobanco del Hospital Universitari i Politècnic La Fe de Valencia (Referencia PT17/0015/0043).

Este servicio se creó en 2010 y recibió la autorización administrativa en 2013 según el *Real Decreto 1716/2011, de 18 de noviembre, por el que se establecen los requisitos básicos de funcionamiento de los biobancos con fines de investigación biomédica*. En diciembre de 2015 fue sometido a nueva inspección a fin de re-autorizar la actividad con dictamen favorable. Este RD pretende cumplir con el artículo 44.2 de la Constitución Española, donde se encomienda a los poderes públicos la promoción de la ciencia y la investigación científica y técnica en beneficio del interés general. Para ello, esta plataforma **defiende la necesidad de estandarizar y controlar la recogida, tratamiento y conservación del material biológico en condiciones óptimas** para que los investigadores presentes y futuros dispongan de muestras con unos estándares técnicos que se adecuen a unos objetivos analíticos predefinidos.

El Biobanco La Fe es un servicio consolidado dentro de la estructura del Hospital y del Instituto de Investigación Sanitaria La Fe (IIS-La Fe) y **con un Sistema de Gestión de Calidad certificado según la Norma ISO 9001**. Está integrado en la **“Red Plataforma Nacional de Biobancos (AES-2017)”** liderando varias actividades estratégicas a nivel nacional: “Apoyo en el desarrollo de proyectos de excelencia”, “control de calidad de miRNA”, “Acuerdos de confidencialidad” y “Divulgación/Comunicación”.

Las actividades del Biobanco La Fe han sido dirigidas, desde su constitución, a establecer nexos de unión entre donantes, clínicos e investigadores a fin de potenciar y asegurar una investigación de calidad, entendida ésta como la que se desarrolla con respeto a los derechos de los donantes y bajo unas determinadas garantías de calidad, tanto de las muestras biológicas procesadas y conservadas como de sus datos asociados.

A fin de posicionarse en el panorama nacional, el Biobanco La Fe establece como objetivo estratégico la creación de colecciones únicas y singulares, destacando principalmente un **BANCO DE CEREBROS**. Con la contratación de un técnico, se afianzaría el Banco y podría dársele más proyección al proyecto. Esta iniciativa colaborativa entre el Biobanco, el Servicio de Anatomía Patológica y el Servicio de Neurología del Hospital inició su andadura en enero de 2018 con la primera donación (“caso 0”) y ha permitido crear **colección/banco de cerebros única en la Comunidad Valenciana**.

La importante resonancia social y mediática de los bancos de cerebros, el creciente interés de pacientes y asociaciones de como la de la **Federación Valenciana de Asociaciones de Familiares de Personas con Alzheimer (FEVAFA)**<sup>1</sup>, unido a la ausencia de estructuras similares en la Comunidad Valenciana, está provocando un número muy elevado de solicitudes de donación por parte de familiares y pacientes. Actualmente, el Biobanco La Fe no dispone de un profesional con las competencias de un Técnico Especialista en Anatomía Patológica (TEAP) por lo que no se puede garantizar **la atención a todas las solicitudes de donación**. Con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del Banco de Cerebros y la atención debida a las solicitudes de donación, **es necesario incorporar un técnico** que asista al neuropatólogo, lleve a cabo la logística de muestras y gestión de información del **BANCO DE CEREBROS**, manipule las muestras cerebrales y las conserve haciendo uso de las técnicas de criopreservación más adecuadas.

El/la candidata/a llevará a cabo actividades específicas en el tratamiento de tejidos neurológicos, siendo ayuda fundamental para el neuropatólogo, otros tipos de tejidos y muestras líquidas procesadas en el Biobanco y la obtención de subderivados de diferente naturaleza utilizando técnicas de biología molecular y control de calidad.

<sup>1</sup> Véase nota de prensa: <http://www.fevafa.org/noticia.asp?id=618>

## PROGRAMA FORMATIVO A REALIZAR POR EL CONTRATADO

**Describir el proyecto de investigación, haciendo especial énfasis en los aspectos formativos y las tareas a realizar por el contratado FP-II (Este apartado se publicará junto con las bases de la convocatoria con el fin de que el candidato FP-II pueda seleccionar el proyecto que más le interese)**

El/la técnico participaría en la puesta en marcha y afianzamiento de un **BANCO DE CEREBROS** gestionado por el Biobanco La Fe. Además, permitiría poner en marcha un **circuito “quirófano-anatomía patológica-biobanco”** fundamental para la recogida de otras muestras patológicas.

La creación de un banco/colección de cerebros siguiendo protocolos ya validados y trabajando en red con otros bancos (CIBERSAM, CIEN), daría un valor añadido y permitiría eliminar variabilidad pre-analítica. Sin embargo, se trata de un proceso costoso y que requiere una **gran dedicación de tiempo en las diversas fases del proceso de donación:**

1. **Contacto con donantes.** Es fundamental la existencia de una persona encargada de vehiculizar las peticiones de pacientes y asociaciones de pacientes así como de transmitir las necesidades que se le hagan llegar. El profesional encargado llevaría cabo la gestión de los carnets de donantes, las bases de las donaciones y las muestras y realizaría los trámites administrativos oportunos para el inicio del proceso de donación y el traslado de cadáveres al Hospital La Fe.
2. **Recogida de datos clínicos.** La complejidad de las patologías del sistema nervioso requiere una recogida y gestión cuidadosa de los datos clínicos asociados a cada donación. El registro de información es de vital importancia para catalogar los casos.
3. **Obtención, procesamiento/manipulación y conservación de muestras.** Se trata de un proceso complejo y largo que precisa del concurso de varios profesionales, entre ellos un TEAP. Es imprescindible conseguir tiempos post-mortem cortos para garantizar la adecuada conservación de los tejidos, haciéndose necesario disponer de un personal dedicado exclusivamente a esta labor.

Se ha observado que existe variabilidad en relación a la gestión y a los soportes de conservación de estos tipos de muestras, por ejemplo, la disección de las muestras en sobres de plástico separados, numerados e inmediatamente congelados es preferible a la congelación de secciones coronales del cerebro. La obtención de muestras precisas de los bloques congelados supone la fractura del bloque, la delimitación imprecisa de la región a examinar y el sometimiento a procesos de cambios de temperatura de las muestras para estudio y de los remanentes del bloque.

La conservación ha de hacerse en condiciones de ultracongelación (-80°C) y en instalaciones debidamente autorizadas y destinadas a ese fin. En el Biobanco La Fe conviven alrededor de 200.000 muestras procedentes de 57 colecciones por lo que resulta necesario una persona que controle el stock del banco de cerebros para evitar pérdidas de trazabilidad.

Todos los datos asociados al procesamiento y conservación de muestras han de ser registrados. Es importante anotar la fecha y hora de extracción de la muestra, los tiempos de isquemia, las horas de conservación, los medios y material utilizados... puesto que influyen significativamente en la calidad de la muestra.

4. **Diagnóstico neuropatológico.** Aparte de la conservación de muestras destinadas a investigación biomédica, se requiere de un procesamiento y conservación adicional de muestras para la realización del diagnóstico neuropatológico definitivo. El técnico dará soporte al neuropatólogo en el procesado completo de las muestras parafinadas, incluidas las tinciones convencionales y los estudios inmunohistoquímicos y moleculares.
5. **Cesión y uso posterior de muestras.** Las muestras de tejidos neurológicos, además de sus particularidades, son muy valiosas por lo que deben aprovecharse al máximo y únicamente se usarán en proyectos competitivos y con un fin traslacional.

Junto a todas estas actividades, el/la técnico sería un apoyo fundamental para no sólo para impulsar el **BANCO DE CEREBROS** de enfermedades neurodegenerativas sino también para comenzar con el **BANCO DE TUMORES Y OTRAS LESIONES DEL SISTEMA NERVIOSO** siguiendo los requisitos de calidad y trazabilidad establecidos en biobancos.

#### **ASPECTOS FORMATIVOS:**

##### **A) Contenidos teóricos:**

- Gestión de datos y bases de datos.
- Biobancos: funcionamiento y procesos básicos.
- Técnicas de biología molecular aplicables en biobancos y a muestras de tejido cerebral.
- Técnicas de procesamiento completo de muestras parafinadas, tinciones convencionales y estudios inmunohistoquímicos.
- Tipos de muestras biológicas en biobancos: suero, plasma, ácidos nucleicos, tejidos, otros líquidos biológicos.
- Obtención de ácidos nucleicos (ADN, ARN, miRNA) y otros tipos de subderivados.
- Pureza, integridad y funcionalidad de los ácidos nucleicos.
- Métodos de conservación en tejidos: ultracongelación, uso de preservantes y criopreservación.
- Norma ISO 9001: procedimientos normalizados de trabajo y registros asociados.

##### **B) Contenidos prácticos:**

- Asistencia en la recepción de peticiones de donantes y asociaciones de pacientes.
- Registro de datos e información asociada a las donaciones y muestras procesadas.
- Control de stocks y referencias de las muestras generadas de la colección de cerebros dentro del Biobanco La Fe.
- Obtención y procesamiento de tejidos cerebrales para almacenamiento y para análisis neuropatológico.
- Asistencia al neuropatólogo en la toma de muestra en la sala de autopsias.
- Procesamiento completo de muestras parafinadas: tinciones y estudios inmunohistoquímicos.
- Obtención de subderivados (ADN, ARN, suero, plasma...) a partir de muestras primarias (tejido, sangre, médula ósea, saliva...).
- Utilización de las técnicas de control de calidad de ácidos nucleicos e interpretación de resultados.
- Uso plataforma robótica de tratamiento de muestras biológicas del Biobanco La Fe.
- Corte y preparación de muestras previa solicitud de muestras.

#### **TAREAS A REALIZAR:**

1.- Apoyo en la gestión de donaciones en vida: envío de carnets de donantes, remisión de dudas y peticiones los profesionales del Banco de Cerebros y vía de contacto con los pacientes y asociaciones.

2.- Asistencia al neuropatólogo en la recogida de muestras cerebrales y presencia en autopsias.

3.- Soporte en el circuito “*quirófano-anatomía patológica-biobanco*” para la recogida de tejido cerebral o de cualquier otra naturaleza de acuerdo a las colecciones existentes.

- 4.- Recogida, procesamiento y control de calidad de tejidos y muestras biológicas de diversa naturaleza. Obtención de muestras biológicas primarias y derivados.
- 5.- Procesamiento completo de muestras parafinadas: tinciones y estudios inmunohistoquímicos.
- 6.- Realización de controles de calidad de las muestras procesadas y conservadas.
- 7.- Manejo de la Plataforma Robótica, la instrumentación y la tecnología propias del Biobanco La Fe (DROPSENSE®, QUBIT®, QIAcube®, PCR, electroforesis...).
- 8.- Uso del Sistema de Gestión de la Información: registro de donantes, donaciones, variables pre-analíticas, cesiones y envíos de muestras según normativa (ADR/IATA).
- 9.- Corte y preparación de muestras previa solicitud de muestras.