

MEMORIA ANUAL DE SERVICIOS CIENTÍFICOS-TECNOLÓGICOS DEL IIS LA FE

I. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA UNIDAD/PLATAFORMA	
Nombre	PLATAFORMA DE RADIOLOGÍA EXPERIMENTAL Y BIOMARCADORES DE IMAGEN (PREBI)
Director Científico	Luis Martí Bonmatí
Responsable Técnico	Ana Penadés Blasco (coordinación)
Resumen Científico-Técnico de la Plataforma y Servicios más representativos (1000 caracteres con espacios)	
<p>La Plataforma de Radiología Experimental y Biomarcadores de Imagen (PREBI) es un centro que ofrece recursos de imagen médica, investigación y docencia. En el campo de la imagen, ofrece servicios desde la propia adquisición de las imágenes médicas hasta el procesamiento y la cuantificación, así como una colaboración personalizada en todos aquellos ensayos clínicos con pacientes y proyectos de investigación con animales donde la imagen sea relevante. En el ámbito de los cursos de formación basados en la imagen, se ofrece una coordinación integral que incluye reserva de aulas, gestión de quirófanos, logística implicada en los mismos e incluso servicios de catering. Este centro facilita el acceso al conocimiento y las infraestructuras para garantizar el éxito de los proyectos y cursos de formación. La plataforma de Radiología Experimental está gestionada por el Grupo de Investigación Biomédica en Imagen (GIBI230), grupo acreditado por el Instituto de Salud Carlos III. Este centro de investigación en abierto es un espacio en el que los especialistas de diferentes ámbitos trabajan juntos para alcanzar el éxito de los proyectos de investigación y los cursos formativos desde la colaboración multidisciplinar.</p> <p>En noviembre de 2018 la Plataforma fue nombrada Infraestructura Científico-Técnica Singular del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades dentro de la Red Distribuida de Imagen Biomédica (ReDIB).</p> <p>La Plataforma de Radiología Experimental cuenta con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un equipo de Resonancia Magnética (RM) de alto campo (3 Teslas) de 60 cm de túnel central con múltiples bobinas multicanales donde se llevan a cabo las adquisiciones, tanto en modelo animal como en ensayos clínicos con pacientes • Dos equipos radiográficos con escopia (arco en C) en tiempo real y detectores planos de alta resolución. • Un Micro-PET/TC para adquisiciones en pequeño animal → Otorgada por Fondos FEDER • Un equipo PET/RM multimodal de adquisición simultánea de Tomografía por Emisión de Positrones (PET) y Resonancia Magnética (RM) de 3 Teslas: Con una apertura de 60 cm, permite la adquisición rápida y con una alta resolución espacial de ambas modalidades de imagen de forma simultánea. Para uso de investigación clínica en base a ensayos y proyectos con pacientes→ Otorgada por Fondos FEDER 	



II. NORMATIVA FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD/PLATAFORMA (si procede, descripción de la normativa de uso, servicios, tipología y características, criterios, horarios, precios...)

La Plataforma de Radiología Experimental, como área de imagen avanzada y computacional del IIS La Fe, es una zona de servicios comunes donde se trabaja con animales y seres humanos. No se considera animalario ni zona de exclusión dado que está separada de éste y comunica directamente con pasillos y zonas externas comunes.

Organizativamente depende del Servicio de Radiología del Hospital Universitario y Politécnico La Fe y de su Grupo de Investigación Biomédica de Imagen GIBI2³⁰, grupo adscrito al IIS La Fe.

Toda su actividad se recoge en un Registro de Trabajo englobado en el programa informático *Redmine*, el cual se nutre del conjunto de solicitudes de proyectos y actividades a través de los formularios “Petición de Animales y Reserva de Sala” y “Agenda de Ensayos Clínicos y Proyectos Clínicos”. Estos documentos reflejan las necesidades de cada grupo y tareas a realizar por el servicio. Asimismo, en el Registro de Trabajo se hace constar tanto la entrada y la salida, como los procedimientos realizados con cualquier animal que acceda al Área de Radiología Experimental. Existe además otro registro diferenciado para los ensayos clínicos y los proyectos de investigación en pacientes.

Para los procedimientos experimentales se necesita, por requerimiento legal, la aprobación previa del protocolo de trabajo por parte de un órgano habilitado. Para los ensayos experimentales en animales dentro de un protocolo de diagnóstico fisiopatológico se requerirá la aprobación tanto del veterinario responsable como del propietario de los animales. En cualquier caso, cualquiera de las entidades externas que vayan a hacer uso del Área de Radiología Experimental deberán tener vigente un acuerdo de colaboración con IIS La Fe, donde se especificarán las condiciones de la colaboración, así como el fin de las actividades a desarrollar. Además, todo procedimiento deberá ir acompañado de la aprobación por parte del Comité Ético Animal que corresponda. En caso de procedimientos con grupos de trabajo propios se rellenará el Modelo marcado por la Institución.

Para los estudios con sujetos y pacientes en el entorno de los ensayos clínicos y proyectos de investigación, el Área de Radiología Experimental está sujeta a las disposiciones habituales del hospital, conforme se describe a continuación.

ACTIVIDAD:

Se consideran CINCO situaciones diferentes con respecto a la actividad del centro:

1. ANIMALES INCLUIDOS EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EXPERIMENTACIÓN ANIMAL PROCEDENTES DEL PROPIO ANIMALARIO DEL IIS LA FE

El traslado del animal hasta la Plataforma de Radiología Experimental corre a cargo del veterinario del centro o de la persona en la que éste delegue, siendo éste el responsable del animal durante todo el tiempo que se encuentre en el Área de Radiología Experimental. Los animales acceden por la puerta de comunicación directa con el Animalario del IIS La Fe.

Tras la prueba, el animal puede mantenerse con vida o ser sacrificado mediante métodos que impliquen el mínimo sufrimiento físico y mental según el protocolo experimental y siempre bajo el control del veterinario

del centro o de la persona en la que delegue. La retirada y eliminación del cadáver también es responsabilidad del veterinario.

Cualquier procedimiento que tenga lugar en la Plataforma de Radiología Experimental se inicia con una correspondiente higienización por parte del personal que intervenga siguiendo las indicaciones específicas. Asimismo, todo el personal que participe en procedimientos de intervencionismo quirúrgico debe cumplir con las indicaciones de las instrucciones de trabajo existentes.

La limpieza y desinfección de la sala de radiología experimental se realiza en tres fases, y siempre siguiendo los protocolos marcados por el hospital:

1.- Limpieza al inicio de jornada (opcional según procedimiento): Consiste en hacer un repaso de superficies con una solución desinfectante, así como un barrido húmedo con el fin de eliminar la sedimentación de partículas que pudiera existir. El objetivo es que todas las superficies del área se encuentren en óptimas condiciones higiénicas para el inicio de la actividad.

2.- Limpieza entre intervenciones: Si se diera el caso de la entrada de varios grupos de animales en la misma sala y en el mismo día, se procede a realizar una limpieza nada más finalice la prueba anterior. Esta limpieza se realiza en un tiempo estipulado, en el cual, se comienza por la retirada y eliminación de residuos que existan en el suelo y vaciado y limpieza de papeleras, donde, posteriormente, se coloca una bolsa nueva.

Se limpia y desinfecta todas las superficies verticales y horizontales, siempre desde la parte más alta hasta la parte inferior con una bayeta impregnada con una solución desinfectante.

Finalmente se realiza un fregado con la mopa de microfibra impregnada con solución desinfectante, para optimizar la limpieza del suelo, siempre desde el interior hacia el exterior (zona de salida).

3.- Limpieza al final de la jornada: La limpieza final de la Plataforma de Radiología Experimental se realiza diariamente al finalizar la jornada de actividad, consistiendo igualmente en la retirada y eliminación de residuos que existan en el suelo y el vaciado y limpieza de papeleras. Posteriormente, se coloca una bolsa nueva.

A continuación, se procede a la limpieza y desinfección de superficies, incluyendo techos, paredes y mobiliario con bayeta impregnada en solución desinfectante. Asimismo, se realiza la limpieza de puertas, interruptores, rejillas de aire acondicionado o cualquier elemento de contacto habitual con las manos.

Finalmente se realiza un fregado con mopa de microfibra impregnada con solución desinfectante, para optimizar la limpieza del suelo, siempre desde el interior hacia el exterior (zona de salida).

Además, los equipos que hayan entrado en contacto con los animales se limpian con un limpiador desinfectante de superficies en spray sin aclarado (Sanit Surfa® COD: 905028).

El material utilizado durante los procedimientos es desinfectado siguiendo el protocolo general sugerido por el hospital. Se dispone de un registro de control de limpiezas que el personal dedicado al mismo cumplimenta diariamente.

2. ANIMALES INCLUIDOS EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EXPERIMENTACIÓN ANIMAL PROCEDENTES DE OTROS ANIMALARIOS AUTORIZADOS.

Cuando los animales provengan de otros animalarios, y en una situación de estancia breve en la unidad y retorno al centro de origen, se siguen las indicaciones del Art 9 y del Real Decreto 53/2013, no requiriéndose ninguna autorización especial por parte del Área de Radiología Experimental siempre que el proyecto tenga contemplada la necesidad de realizar la prueba de imagen. Los animales acceden con una documentación del sitio de procedencia indicando que los animales están dentro de un proyecto de investigación aprobado por un órgano competente y donde se informa del:

- Remitente: identificación del centro de origen.
- Animales: especie, número e identificación de los animales.
- Instrucciones: cuidados especiales a los animales.
- Propósito del estudio.

Esta documentación se incluye en el Registro de Trabajo de la Plataforma de Radiología Experimental.

Los animales entran, en contenedores adecuados, por el muelle de carga del IIS La Fe para acceder por la puerta principal de Radiología Experimental. En este caso, pueden venir acompañados por el veterinario responsable del proyecto o por un veterinario en el que se delegue siempre que esté cualificado y debidamente autorizado, siendo éste el responsable de los animales durante todo el tiempo que estos se encuentren en el Área de Radiología Experimental.

Tras el experimento, los animales pueden mantenerse con vida o ser sacrificados mediante métodos que impliquen el mínimo sufrimiento físico y mental según el protocolo experimental y bajo el control del veterinario responsable del proyecto. La retirada y eliminación de los cadáveres es responsabilidad del responsable del proyecto.

En caso de que fuera necesario que alguno de los animales permaneciera en el animalario del centro, el veterinario responsable del mismo en el IIS La Fe es el encargado de establecer las condiciones y pautas de actuación al respecto.

Tras el procedimiento, en la sala de Radiología Experimental se aplican los protocolos de limpieza de sala y equipos descritos en el apartado anterior. Los protocolos de higiene marcados para todo el personal que accede a las instalaciones también se encuentran contemplado en dicho punto y es de obligado cumplimiento.

3. ANIMALES INCLUIDOS EN ENSAYOS O DIAGNÓSTICOS FISIOPATOLÓGICOS PROCEDENTES DE OTROS CENTROS

Cuando los animales de estudio provengan de otros centros conveniados, pero no de animalarios y en una situación de estancia breve en la unidad y retorno al centro de origen, se procede de manera similar al caso anterior. Se sigue las indicaciones del Art 9 y del Real Decreto 53/2013, no requiriéndose ninguna autorización especial por parte del Área de Radiología Experimental siempre que el proyecto al que pertenecen tenga el pertinente consentimiento para realizar la prueba de imagen. Los animales acceden por

la puerta lateral del muelle de carga del IIS La Fe y por el acceso principal de Radiología Experimental bajo las medidas de contención adecuadas y debidamente acompañados por personal responsable del proyecto, incluyendo siempre un veterinario competente, siendo éste el responsable de los animales durante todo el tiempo que estos se encuentren en el Área de Radiología Experimental. Los animales deben contar con toda la documentación legal exigible en regla referente tanto al estudio de imagen a realizar como a la documentación legal sobre su tenencia. Este último punto es especialmente relevante en lo referente a las especies protegidas.

Estos animales permanecen en las dependencias del Área de Radiología Experimental el tiempo mínimo necesario para la realización del estudio previsto.

Tras el procedimiento, en la sala de Radiología Experimental se aplican los protocolos de limpieza de sala y equipos descritos en el primer apartado del punto de Actividad. Los protocolos de higiene marcados para todo el personal que acceda a las instalaciones también se encuentran contemplados en dicho punto y serán de obligado cumplimiento.

4. SUJETOS VOLUNTARIOS Y PACIENTES EN ENSAYOS CLÍNICOS Y PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:

Cuando en las instalaciones de Radiología Experimental se realicen estudios con voluntarios humanos o con pacientes pertenecientes a ensayos clínicos o proyectos de investigación donde la prueba de Resonancia Magnética con 3T sea necesaria en el protocolo, éstos siempre deben estar informados del estudio en el que participan y firmar un consentimiento escrito previo a la exploración.

Los sujetos y pacientes acceden en las respectivas citas programadas, acompañados del personal de la plataforma, por el acceso principal de Radiología Experimental. Deben permanecer acompañados y supervisados en todo momento por el personal responsable del área mientras permanezcan en el interior del recinto de Radiología Experimental.

Tras el procedimiento se aplican los protocolos de limpieza de sala y equipos descritos en el primer apartado del punto de Actividad. Los protocolos de higiene marcados para todo el personal que acceda a las instalaciones también se encuentran contemplados en dicho punto y serán de obligado cumplimiento.

5.- FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO CON PIEZAS ANATÓMICAS

Cuando se realicen entrenamientos y formación con piezas anatómicas para personal propio del Hospital, así como de personal externo, será necesario aportar una serie de documentación que garantice una correcta realización del evento. Esta documentación consta de: certificado de defunción aportado por la empresa responsable del traslado de las piezas, así como de los residuos que se generen durante los entrenamientos y formación, autorización del traslado de las piezas anatómicas de la institución de origen.

Tras el procedimiento se aplicarán los protocolos de limpieza de sala y equipos descritos en el primer apartado del punto de Actividad. Los protocolos de higiene marcados para todo el personal que acceda a las instalaciones también se encuentran contemplados en dicho punto y serán de obligado cumplimiento.

PERSONAL Y NORMAS APLICABLES AL ÁREA DE RADIOLOGÍA EXPERIMENTAL

1. Acceso:

A la entrada de Radiología Experimental se dispone de un sistema de control de acceso a la zona para el personal (facultativo, técnico, investigador, administrativo, estudiantes).

La Plataforma de Radiología Experimental es un área de acceso restringido al que sólo se puede acceder, tanto desde zonas comunes como desde animalario, con autorización previa o consentimiento expreso del responsable del área. En todo momento el personal ajeno al área debe estar acompañado y supervisado por el personal del servicio. Nunca queda personal ajeno dentro del Área de Radiología Experimental sin supervisión.

El personal visitante puede acceder con ropa de calle a zonas comunes del área, pero no a las salas donde se encuentran los animales o donde puedan entrar en contacto directo con ellos.

2. Normativa y seguridad:

Todo el personal que acceda al Área debe conocer las limitaciones y contraindicaciones y cumplir las normas de seguridad.

El personal que trabaja con animales está informado de los riesgos inherentes al trabajo que realiza, siguiéndose las normas de prevención de Riesgos Laborales estipuladas para los trabajadores de Radiología Experimental.

En general, los riesgos sanitarios derivados del trabajo con animales de experimentación (excluyendo los primates) son mucho más bajos que los riesgos derivados del trabajo con pacientes humanos. En cualquier caso, siempre debe respetarse las medidas reglamentarias de aprovisionamiento bajo la supervisión veterinaria necesaria.

En los proyectos que incluyan intervencionismo se debe trabajar siempre con guantes y mascarillas y si fuera posible luz ultravioleta en la sala.

En la sala de Intervencionismo se cuenta, en caso de ser necesario, con sistemas de control de exposición por el servicio de Protección Radiológica, incluyendo dosímetros.

En la sala de Intervencionismo debe seguirse los Controles de Bioseguridad establecidos por la Consellería. El Responsable de Riesgos Biológicos y Riesgos Laborales del IIS La Fe debe realizar una valoración de estos y obtener un Registro de Centro Usuario.

3. Minimización de contaminaciones cruzadas:

El responsable de la Plataforma de Radiología Experimental, antes de comenzar cualquier prueba y dar acceso a nuevos animales, debe asegurarse que no hay ningún otro animal en las áreas de acceso comunes.

Bajo ningún concepto personal, animales o materiales debe acceder desde la Plataforma de Radiología Experimental hacia el Área de Animalario sin el consentimiento expreso del veterinario responsable.

Para investigación en intervencionismo y cursos de docencia con animales vivos de experimentación, sólo se puede emplear animales controlados y debidamente autorizados procedentes de granjas de cría con fines experimentales.

Se procura disponer de sistemas de ventilación de las salas con información sobre renovaciones de aire/hora y presión respecto al pasillo y salas colindantes.

La sala de RM de la Plataforma de Radiología Experimental dispone de un gradiente de presión positiva al recinto de imagen.

4. Personal:

El centro dispone de personal para llevar a cabo los procedimientos radiológicos necesarios.

El personal de la Plataforma de Radiología Experimental y de su grupo de investigación GIBI2³⁰ tienen la preparación y la formación adecuada en el Curso de Capacitación como Experimentador con Animales de Investigación (Categorías B y C).

5. Operativa y material:

Es responsabilidad del investigador principal de cada proyecto junto con el responsable de la Plataforma de Radiología Experimental asegurarse que las condiciones de trabajo en el equipo son las adecuadas y que se dispone de todo el material necesario para la realización del estudio.

El material de imagen, así como el de anestesia debe estar previamente identificado y comprobado. Se debe de comprobar el funcionamiento de todos los dispositivos antes de comenzar el estudio (respirador, monitor, pulsioxímetro).

Los vestuarios y lavabos del personal, sujetos y pacientes de ensayos clínicos se hallan fuera de la unidad. Para trabajar con animales en el área, debe emplearse una ropa de trabajo sanitaria específica de la zona (incluyendo calzado/calzas, pijama, batas y guantes).

Todo el personal de la Plataforma de Radiología Experimental debe utilizar guantes durante la colocación y centrado de los animales. Una vez centrado el animal después de quitarse los guantes todo el personal debe lavarse las manos con desinfectante antes de manejar la consola. El personal externo no está autorizado a manipular ningún equipo salvo petición expresa.

Siempre que sea posible, se emplea paños de campo para evitar el contacto directo de los animales con las superficies de las salas o las máquinas. Una vez finalizado el protocolo de imagen, todos los materiales que hayan podido estar en contacto con los animales se limpian con un desinfectante adecuado, tanto el equipo de RM como la sala de acceso donde se encuentra la consola de trabajo.

Siempre que haya un cambio de especie y/o situación en una misma jornada laboral, o a petición por parte del personal responsable de la unidad o del experimento, se realiza una limpieza de arrastre y del equipo en profundidad anteriormente descrito en el apartado de Actividad. El control de esta tarea queda al cargo del responsable del Área de Radiología Experimental.



Siempre que sea posible, se trabajará con animales del animalario propio al comienzo de la semana y con animales externos al final de la semana tratando de dejar un vacío sanitario el fin de semana que permita minimizar aún más un posible riesgo de transmisión de agentes infecciosos (efecto cuarentena).

Horarios de realización de pruebas: Flexibilidad horaria en función de la disponibilidad de las agendas de citación.

Tarifas: Se dispone de un tarifario público a disposición de los usuarios.

III. USO DE LA UNIDAD/PLATAFORMA

Listado de servicios internos prestados (grupos de investigación y unidades mixtas que han utilizado la Unidad) – N° de muestras analizadas/N° servicios prestados/N° solicitudes analizadas

Se han realizado un total de 27 adquisiciones de RM en nuestra plataforma de origen interno a otros grupos de investigación. Estas han sido prestadas en los siguientes proyectos:

- Dolor Crónico femoropatelar: 2
- Proyecto Intestino (Luis Sendra): 1
- Fibrosis miocárdica tetralogía de Fallot: 2
- Premicat: 22

Listado de servicios internos prestados (si procede, servicios Hospitalarios del Hospital La Fe u otros hospitales de la Comunidad Valenciana que han utilizado la Unidad) – N° de muestras analizadas/N° servicios prestados/N° solicitudes analizadas

Se han realizado un total de 357 adquisiciones de RM en nuestra plataforma en colaboración con entidades públicas. Estas han sido prestadas en los siguientes proyectos:

- Biopsia Virtual Hepática: proyecto multicéntrico entre la Plataforma de Radiología Experimental y el Hospital Clínico Universitario de Valencia: 205
- Gabiorem: proyecto colaborativo entre la Plataforma de Radiología Experimental y la Universidad de Valencia: 32
- Distrofia muscular en ratones: proyecto colaborativo entre la Plataforma de Radiología Experimental y la Fundación de Investigación Sanitaria INCLIVA: 8
- Texto: proyecto colaborativo entre la Plataforma de Radiología Experimental y la Universidad de Valencia: 56
- Neuroexplora: proyecto colaborativo entre la Plataforma de Radiología Experimental y la Universidad de Valencia: 21
- Uspio: proyecto colaborativo entre la Plataforma de Radiología Experimental y el Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid: 24
- AVI-INVITADO: proyecto colaborativo entre la Plataforma de Radiología Experimental y AIMPLAS: 11



Se han realizado un total de 14 adquisiciones de Micro-PET/TC en nuestra plataforma en colaboración con entidades públicas. Estas han sido prestadas en los siguientes proyectos:

- TE4MM: proyecto colaborativo entre la Plataforma de Radiología Experimental y la Universidad de Zaragoza: 8
- AVI-INVITADO: proyecto colaborativo entre la Plataforma de Radiología Experimental y la AIMPLAS: 6

Listado de servicios externos prestados (usuarios externos que han utilizado la Unidad) – N° de muestras analizadas/N° servicios prestados/N° solicitudes analizadas

Se ha registrado en este apartado un total de 225 adquisiciones de imagen. Estas adquisiciones se enmarcan en el ámbito sobre todo de ensayos clínicos:

Ensayos Clínicos: 222 adquisiciones

251AD201 – TANGO: 19
252BN201 – ASTRAL: 1
63733657EDI1001: 8
BAN2401-G000-301 - CLARITY AD: 7
BN29552: 2
BN40423: 10
C-550-01 AGENUS: 1
CA-209-9LA: 1
CA209-817: 2
CAIN457H2315: 3
CASTING-MA30005:1
CHARM - 252LH301: 1
CL2-201086-002/GLPG1972-CL-201: 6
CLCI699C2302: 1
COMB157G2301: 2
D933QC00001 – ADRIATIC: 1
EISAI E2609-G000-301: 16
ENGAGE-221AD301: 58
GDX-44-011 GUERBET: 4
GN39763: 1
GN40040 – LAURIET: 2
MGL-3196-11 – MADRIGAL: 2
MN39159: 6
MS700568_0022: 19
PERSPECTIVE - CLCZ696B2320: 6
TAURIEL - GN39763: 2



TG1101-RMS301 ULTIMATE 1: 2
WA40404: 2
WN39658: 35

Proyectos de investigación: 3 adquisiciones

OCEANOGRÁFIC-DELFINES: 1
OCEANOGRÁFIC-TORTUGAS: 2

Listado de Colaboraciones con Entidades Públicas y Privadas del sector biomédico: *indicar nombres de entidades y objeto de la colaboración*

QUIBIM S.L. → Colaboración para la realización del Ensayo Pysat
ROVI → Colaboración en materia de investigación para nuevos medios de contraste.
EUROPEAN SOCIETY OF RADIOLOGY (ESR) → Para proyecto EUCLID estudios en materia de cálculo de dosis de radiación

IV. MEMORIA CIENTÍFICA DE LA UNIDAD/PLATAFORMA

Listado de publicaciones que citan la Unidad/Plataforma

- Fahlman, A, Miedler, S, Rocho-Levine, J, Jabois, A, Arenarez J, Marti-Bonmati, L, Garcia-Parraga, D, Cature, F, Miedler, S, Rocho-Levine, J, Jabois, A, Arenarez J, Garcia-Parraga, D, Cature, F, Fahlman, A, Marti-Bonmati, L. Re-evaluating the significance of the dive response during voluntary surface apneas in the bottlenose dolphin, *Tursiops truncatus*. SCIENTIFIC REPORTS. 9, pp. 8613 - 8613. 13/06/2019. ISSN 20452322
- Sanchis-Alfonso, V, Ramirez-Fuentes, C, Montesinos-Berry, E, Domenech, J, Marti-Bonmati, L, Domenech, J, Femoral insertion site of the graft used to replace the medial patellofemoral ligament influences the ligament dynamic changes during knee flexion and the clinical outcome (vol 25, pg 2443, 2017). KNEE SURGERY SPORTS TRAUMATOLOGY ARTHROSCOPY. 27, pp. 1356 - 1356. 01/04/2019. ISSN 09422056
- Sanchis-Alfonso V, Alastruey-Lopez D, Ramirez-Fuentes C, Ginovart G, Montesinos-Berry E, Carles Monllau J, Alberich-Bayarri A, Perez MA. Parametric Finite Element Model of Medial Patellofemoral Ligament Reconstruction. Model development and clinical Validation. Journal of Experimental Orthopaedics, 05 Jul 2019, 6(1):32. DOI: 10.1186/s40634-019-0200-x.
- Romero-Martínez Á, González M, Lila M, Gracia E, Martí-Bonmatí L, Alberich-Bayarri Á, Maldonado-Puig R, Ten-Esteve A, Moya-Albiol L. The brain resting-state functional connectivity underlying



violence proneness: Is it a reliable marker for neurocriminology? A systematic review. Behavioral Sciences. 2019 Jan;9(1):11.

- Jimenez-Pastor A, Alberich-Bayarri A, López-González R, Marti-Bonmati L. Deeply supervised networks for the automated liver segmentation and quantification on MECSE-MRI. European Congress of Radiology 2019

Listado de proyectos de investigación de la Unidad/Plataforma

- Colaboración en Proyectos del ISCIII: 2
- Colaboración en Proyectos Plan Nacional: 4
- Colaboración en Proyectos Internacionales: 1
- Colaboración en Proyectos Autonómicos: 2
- Proyectos competitivos liderados por la Unidad: 2
- Proyectos propios liderados por la Unidad: 2

Derecho de propiedad Industrial e Intelectual generado por la Unidad

En proceso: “Método para obtener un biomarcador de imagen que cuantifica la calidad de la estructura trabecular de los huesos- QTS”

Docencia realizada por la Unidad

- Visita de los alumnos de Técnico Superior de Imagen para el Diagnóstico de la Escuela Santa Ana
- Alumnos grado de Ingeniería Biomédica de la Universidad Politécnica de Valencia
- Docencia impartida en el Master Universitari en Reserca i Desenvolupament en Biotecnologia i Biomedicina: Problemas actuales en la investigación biomédica de la Universitat de València
- Residentes de Radiofísica del HUPLF

Otra información de interés

Adquisiciones totales realizadas en 2019 en la Plataforma: 609 Resonancias Magnéticas y 14 Micro-PET/TC

Comparativa interanual:



	2018	2019
Nº GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DEL IIS LA FE A LOS QUE PRESTA SERVICIO	5	4
Nº USUARIOS EXTERNOS A LOS QUE PRESTA SERVICIO	12	38
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	21	14
ENSAYOS CLÍNICOS	23	29
Nº ADQUISICIONES REALIZADAS	504	623