

Investigación Cirugía Experimental y Experimentación Animal



Este Servicio se divide en Animalario y Quirófano Experimental. Ambos prestan servicio al IIS-FJD así como al Instituto Oncológico.

Animalario

Son sus funciones fundamentales la estabulación, cría y mantenimiento de las diferentes colonias de animales de experimentación, y proporcionar a los diferentes investigadores los animales necesarios para desarrollar sus labores de investigación.

Estos animales deben de estar estabulados en las condiciones que exige la legislación para cada especie, empleando las jaulas y módulos de estabulación en las mejores condiciones higiénico-sanitarias y ambientales.

Un animal de experimentación es un reactivo biológico y como tal debe tener unas condiciones de alojamiento adecuadas, para así evitar la mala

respuesta del mismo y para no obtener resultados anómalos.

Quirófano Experimental

El Quirófano Experimental trabaja fundamentalmente con el Sector de Investigación en el desarrollo y puesta en marcha de los modelos experimentales necesarios para las diferentes líneas de investigación, así como el seguimiento y toma de diferentes muestras biológicas en dichos modelos.

Forma parte del entrenamiento por parte del sector quirúrgico de

- nuevas técnicas de cirugía (Servicios de Cirugía digestiva, Cirugía de tórax, Urología, Traumatología)
- prueba de nuevos aparatos y material quirúrgico de diferente tipo por parte del personal facultativo

PERSONAL

VETERINARIO

CARLOS CASTILLA REPARAZ (CATEGORÍAS, A, B, C; D)

TÉCNICOS ESPECIALISTAS

PILAR MANZANO RAMIRO (CATEGORÍAS A Y B)
JUANA DE LA CRUZ (CATEGORÍAS A Y B)
CARLOS CARNERO GUERRERO (CATEGORÍAS A Y B)

LABOR ASISTENCIAL

El animalario colabora en la toma de muestras biológicas de diferentes animales requeridas por el sector clínico, (esporádicos, como por ejemplo: alergia microbiológica, etc.)

Las instalaciones del Quirófano Experimental y del Animalario cuentan con la infraestructura necesaria para el alojamiento, cría y mantenimiento de los animales, cumpliéndose los requisitos que la legislación exige; así como el aparataje necesario para evitar el sufrimiento y dolor de los animales empleados

El número de animales empleados y de especies a utilizar depende de las diferentes líneas de investigación a desarrollar

Actividad en el quirófano experimental (ocupación anual)

| | |
|--------------|----------|
| Nefrología | Días 282 |
| Reumatología | Días 120 |
| M.N.H | Días 10 |
| Neumología | Días 0 |

| | |
|-----------------|----------|
| Inmunología | Días 145 |
| Oftalmología | Días 0 |
| C. Digestiva | Días 46 |
| Neurorradióloga | Días 19 |

| | |
|------------------|---------|
| Bioquímica | Días 0 |
| Microbiología | Días 32 |
| Neurología | Días 30 |
| Cirugía Cardíaca | Días 0 |
| UVI | Días 16 |

Especies Animales

Ratones (diferentes estirpes):

| | |
|-----------|------------------|
| Oncología | Total 70 ratones |
|-----------|------------------|

| | |
|------------|--------------------|
| Nefrología | Total 1243 ratones |
| Neurología | Total 61 ratones |

Investigación Cirugía Experimental y Experimentación Animal



Hospital
Universitario
Fundación
Jiménez Díaz



| | |
|---------------|------------------|
| Neumología | Total 10 ratones |
| Inmunología | Total 32 ratones |
| Bioquímica | |
| L.M.O | Total 0 ratones |
| Reumatología | Total 0 ratones |
| Microbiología | Total 30 ratones |

Ratas (diferentes estirpes):

| | |
|--------------|----------------|
| L.M.O | Total 40 ratas |
| M.N.H | Total 10 ratas |
| Reumatología | Total 0 ratas |
| Nefrología | Total 0 ratas |
| Inmunología | Total 0 ratas |

| | |
|------------|-----------------|
| Bioquímica | Total 150 ratas |
|------------|-----------------|

Conejos (New Zealand white rabbits):

| | |
|---------------|------------------|
| Inmunología | Total 20 conejos |
| Reumatología | Total 48 conejos |
| Microbiología | Total 0 conejos |

Hámster:

| | |
|---------|-----------------|
| Alergia | Total 6 hámster |
|---------|-----------------|

Cerdos* :

| | |
|-------------------|-----------------|
| Neurorradiología | Total 19 cerdos |
| UVI | Total 16 cerdos |
| Anestesia | Total 0 cerdo |
| Cirugía Digestiva | Total 26 cerdos |

*Para programas de Cirugía Experimental. Se procura que su estabulación sea la más corta posible; no supera 48 horas

LABOR DOCENTE PROGRAMADA

Programas internos de docencia

1. EU Enfermería: curso básico de suturas. Cursos anuales de 8 días de duración
2. Cursos de formación para médicos residentes. Cursos anuales de 5 días de duración
3. Curso de formación para alumnos de 3º y 4º de medicina UAM, con una duración de 9 días
4. Practicas de cirugía oftalmológica para médicos residentes. Cursos anuales de 4 días de duración
5. Curso de medicina tropical, impartido por el Dr. Gárgolas
6. Seminarios de Inmunología (Dra Garcia Delgado)

Programas externos de docencia

1. Programas de aprendizaje y entrenamiento de uso de diferentes materiales endovasculares. Servicio de Neurorradiología intervencionista.

2. Cursos anuales de 15 días de duración (Contratos con Covidean, Guydant y Cardiolink)
3. 4 Cursos teórico práctico de disección de hueso temporal y de senos paranasales (Coodirector con el Dr. Cenjor) laboratorio de otorrinolaringología experimental
4. Curso teórico práctico de cirugía endoscópica naso-sinusal, nivel básico. (Coodirector con el Dr. Cenjor) laboratorio de otorrinolaringología experimental
5. Curso teórico práctico de implantes cocleares con cirugía en directo y disección del hueso temporal (Coodirector con el Dr. Cenjor) laboratorio de otorrinolaringología experimental

INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA (TRABAJOS EN CURSO, PROYECTOS CON LOS QUE SE COLABORA)

Proyectos como investigador colaborador

1. Tres proyectos del FIS; IPs: Dr. Gadea, Dr. Usares y Dr. Fernández Roblas
2. Proyecto RED de la CAM; IP: Dr. Esbrit

Proyectos a los que se presta apoyo

Durante el año 2014 se han desarrollado los siguientes proyectos con experimentación animal.

| TÍTULO DEL PROYECTO | INVESTIGADOR PRINCIPAL | ORGANISMO FINANCIADOR |
|---|-----------------------------|-----------------------|
| IDENTIFICACION DE NEVOS BIOMARCADORES DIAGNÓSTICOS Y ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS EN LA ENFERMEDAD RENAL | EGIDO DE LOS RIOS JESUS | ISCIII |
| DIABAGE, OXIDATIVES STRESS RELATED TO AGING AND DIABETES MELLITUS INTERACTS WITH THE MECHANISMS OF BONE FORMATION AND BONE REGENERATION | ESBRIT ARGUELLES PEDRO | ISCIII |
| NUEVOS ABORDAJES PROTEÓMICOS Y METOBOLÓMICOS EN EL ESTUDIO DE LA EVOLUCIÓN DE ÓRGANOS DIANA EN PACIENTES HIPERTENSOS TRATADOS CON BLOQUEANTES DEL SISTEMA RENINA ANGIOTENSINA | VIVANCO MARTINEZ FERNANDO | ISCIII |
| MODULACIÓN DE LA RESPUESTA TH17 COMO NUEVA APROXIMACIÓN TERAPÉUTICA EN LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y EN LAS COMPLICACIONES ASOCIADAS A LA DIÁLISIS PERITONEAL | RUIZ ORTEGA MARTA | ISCIII |
| UTILIZACIÓN DE NANOMEDICINAS POLIMÉRICAS EN EL TRATAMIENTO DEL DAÑO RENAL AGUDO Y CRÓNICO POR INHIBIDORES DE CALCINEURINA Y TOXINAS BACTERIANAS | RAMOS CORTASSA ADRIAN MARIO | ISCIII |
| LA SEÑALIZACIÓN MOLECULAR INDUCIDA POR LA O-N-ACETIL-GLICOSILACION PROTEICA: EL VINCULO PATOGENICO ENTRE DIABETES, SINDROME METABOLICO Y ARTROSIS | LARGO CARAZO RAQUEL | ISCIII |
| EFFECTO NEUROPROTECTOR DE LA INDOMETACINA EN EL SINDROME DEL RESTABLECIMIENTO DE LA PRESION DE PERFUSION CEREBRAL NORMAL | GUTIERREZ GONZALEZ, RAQUEL | ISCIII |
| IMPLICACIONES TERAPÉUTICAS DE NUEVOS MEDIADORES DEL DAÑO RENAL IDENTIFICADOS MEDIANTE TRANSCRIPTÓMICA Y PROTEÓMICA | ORTIZ ARDUAN ALBERTO | ISCIII |

| | | |
|---|-------------------------------|--------|
| ACTIVACIÓN DEL EJE TWEAK/FN14 DURANTE EL REMODELADO VASCULAR: MECANISMOS MOLECULARES Y MODULACIÓN TERAPÉUTICA | BLANCO COLIO LUIS MIGUEL | ISCIII |
| CARACTERIZACIÓN TRASLACIONAL DE LA ARTROSIS OSTEOPORÓTICA: UN FENOTIPO DIFERENCIABLE EN LA CLÍNICA HUMANA Y EN SU TRATAMIENTO | HERRERO-BEAUMONT CUENCA GABRI | ISCIII |
| CARACTERIZACIÓN Y MODULACIÓN TERAPÉUTICA DE LA DIFERENCIACIÓN DE MACRÓFAGOS EN PATOLOGÍA VASCULAR Y RENAL | MORENO GUTIERREZ JUAN ANTONIO | ISCIII |
| ENSAYO DE NUEVAS TERAPIAS EN MODELOS ANIMALES DE ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS QUE CURSAN CON EPILEPSIA. MODELOS DE LA ENFERMEDAD DE LAFORA Y DEL SÍNDROME CARDIO-FACIO-CUTÁNEO | SANCHEZ GARCIA MARINA | ISCIII |
| IDENTIFICACIÓN DE MARCADORES DE ACTIVIDAD DESDE EL INICIO DE LA EPOC EN MODELOS EXPERIMENTALES Y EVALUACIÓN TERAPÉUTICA CON EL FACTOR DE CRECIMIENTO LGF | PECES-BARBA ROMERO GERMAN | ISCIII |
| PAPEL Y REGULACIÓN DE LA ACTIVIDAD PROTEÍNA-FOSFATASA EN LAS VIAS DE SEÑALIZACIÓN DE LOS SUBTIPOS DE CÁNCER COLORRECTAL: IMPACTO EN EL PRONÓSTICO Y EN LA PREDICCIÓN DE RESPUESTA FARMACOLÓGICA | GARCIA-FONCILLAS LOPEZ JESUS | ISCIII |
| DIABETESCANCERCONNECT: TARGETING COMMON INFLAMMATORY MARKERS AND SIGNALING PATHWAYS IN DIABETES MELLITUS AND CANCER | EGIDO DE LOS RIOS JESUS | ISCIII |
| STUDY OF THE NEW CELL DEATH PATHWAY, NECROPTOSIS, IN RENAL INJURY. REGULATION AND THERAPEUTIC APPROACH. | SANZ BARTOLOME ANA BELEN | ISCIII |
| RED TEMATICA DE INVESTIGACION COOPERATIVA EN ENVEJECIMIENTO Y FRAGILIDAD | ESBRIT ARGUELLES PEDRO | ISCIII |
| RED TEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN COOPERATIVA EN ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES (RECAVA) | BLANCO COLIO LUIS MIGUEL | ISCIII |
| MECANISMOS DE PROGRESION DEL DAÑO RENAL Y VASCULAR EN LA DIABETES: INMUNOINFLAMACION, ESTRES OXIDATIVO Y SENESCENCIA CELULAR | GOMEZ GUERRERO CARMEN | MINECO |

| | | |
|--|-----------------------------|---|
| DISEÑO DE SUPERFICIES MULTIFUNCIONALES DE ALEACIONES DE TITANIO PARA EL CONTROL Y TRATAMIENTO DE LA INFECCION DE IMPLANTES OSTEOARTICULARES | ESTEBAN MORENO JAIME | MINECO |
| IMPLICACIONES BASICAS Y CLINICAS DE PROTEINAS IDENTIFICADAS MEDIANTE ANALISIS PROTEOMICOS EN LA ATERTROMBOSIS | MARTIN VENTURA JOSE LUIS | MINECO |
| BIOCERÁMICAS PARA INGENIERIA TISULAR - FUNDAHUESO | ESBRIT ARGUELLES PEDRO | COMUNIDAD DE MADRID |
| BIOCERÁMICS PARA INGENIERIA TISULAR - FUNDAMICRO | ESTEBAN MORENO JAIME | COMUNIDAD DE MADRID |
| UTILIZACION DE MODELOS ANIMALES Y CELULARES PARA CARACTERIZAR EL FRACASO RENAL AGUDO Y MULTIORGANICO-CIFRA- | ORTIZ ARDUAN, ALBERTO | COMUNIDAD DE MADRID |
| AYUDA PARA EL ANIMALARIO | CASTILLA REPARAZ CARLOS | B.BRAUN MEDICAL, S.A. |
| ESTUDIO DE LA INTERRELACIÓN ENTRE EL FACTOR DE TRANSCRIPCIÓN NRf2 Y LA AUTOFAGIA EN LA PROGRESIÓN DE LA LESIÓN ATERTOSCLERÓTICA ASOCIADA A LA DIABETES | LAZARO LOPEZ IOLANDA | FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE ARTERIOESCLEROSIS |
| THE EFFECT OF AN ABSORBABLE FIBRIN SEALANT PATCH (TACHOSIL) TO PREVENT LEAKAGE IN HYPOVASCULARIZED INTESTINAL ANASTOMOSIS:AN EXPERIMENTAL RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL ON PIGS" | PASTOR IDOATE CARLOS | TAKEDA FARMACEUTICA |

HONORES Y DISTINCIONES

Carlos Castilla Reparaz

- Presidente del Comité de Ética de Bienestar Animal del IIS-FJD
- Asesoría externa del Comité Ético de Bienestar Animal del Hospital Clínico San Carlos
- Creación del Órgano Habilitado por parte de la CAM para la evaluación de proyectos
- Miembro vocal de la SECAL (Sociedad Española de las Ciencias del Animal de Laboratorio)