fundaciónhm
investigación

Fundación Hospital de Madrid
Plaza del Conde de Valle Suchil, 2
28015 Madrid
91 708 99 00, ext: 2702
E-mail: secretaria@fundacionhm.com

www.fundacionhm.com

FUNDACIÓN de INVESTIGACIÓN
HM HOSPITALES

INVESTIGACIÓN POR Y PARA EL PACIENTE

fundaciónhm
investigación

Somos **investigación**

La **Fundación de Investigación HM Hospitales** es una entidad sin ánimo de lucro, constituida en el año 2003 con el objetivo principal de impulsar y gestionar el desarrollo de una I+D+i biosanitaria, útil para el paciente y el profesional (traslacional) y que contribuya a la aplicación clínica de nuevas tecnologías y productos para el diagnóstico, la prevención y el tratamiento de las enfermedades, con el objetivo de practicar una Medicina Personalizada.

Desde nuestros inicios hemos promovido, financiado y liderado numerosos proyectos de investigación en los que juntos, médicos e investigadores han obtenido resultados que ya han proporcionado mejoras en la calidad asistencial del día a día, promoviendo una Medicina Personalizada basada en la evidencia científica con beneficios directos para los pacientes.

Nuestra forma de trabajar va íntimamente ligada a nuestro objeto fundacional, reunir los esfuerzos asistenciales y de investigación en proyectos al servicio de los pacientes. Esto nos ha permitido ir consolidando programas de trabajo, liderados por médicos investigadores, que plantean los problemas de su práctica clínica y participan en la búsqueda de soluciones, con equipos multidisciplinares apoyados en la investigación básica, de cuyos resultados se benefician miles de pacientes.

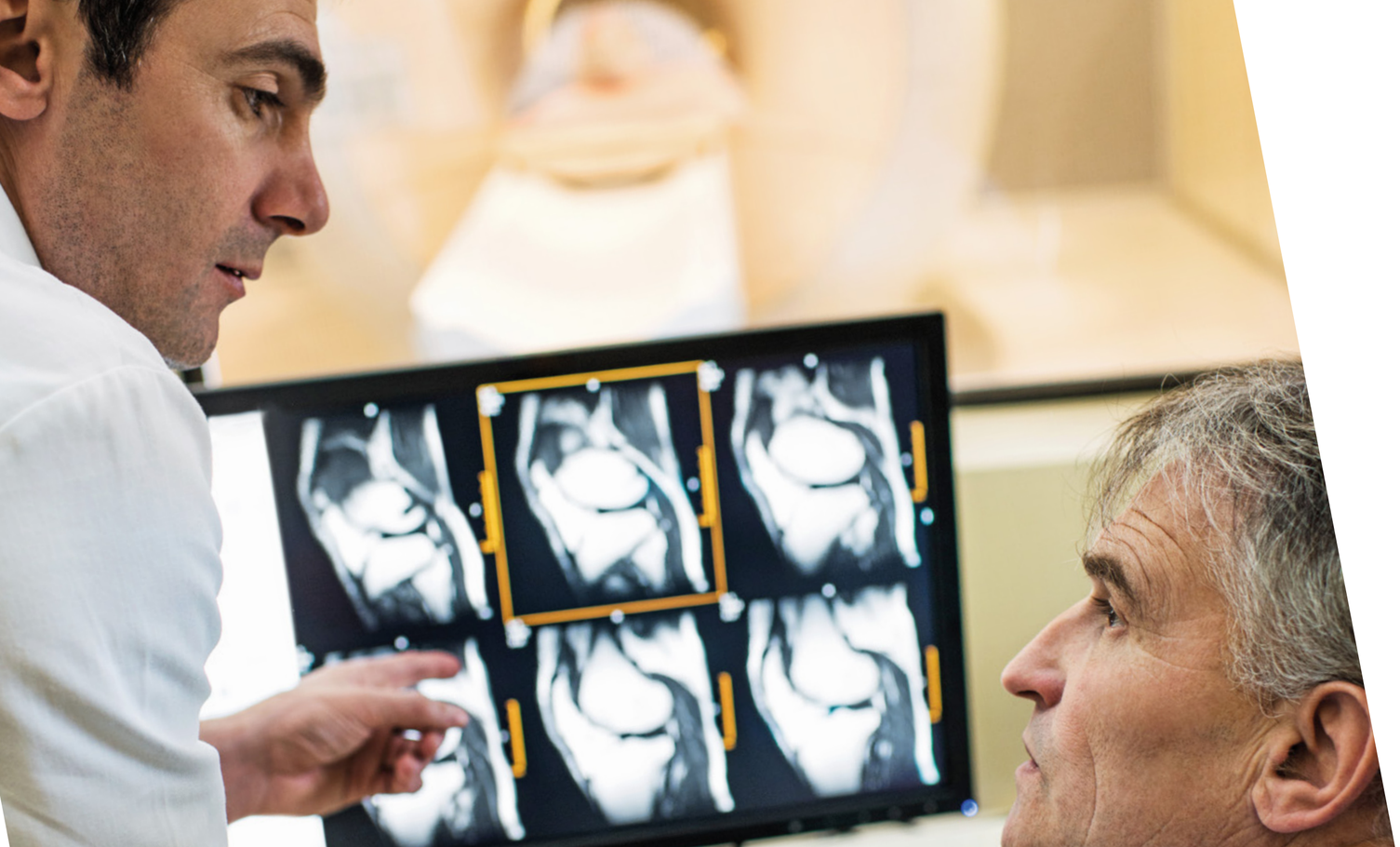
Para tal fin, desde la Fundación HM hemos sabido aunar los recursos asistenciales propios con la infraestructura científica de centros externos (CNIO, CSIC, IMMA, IMDEA Nanociencia), facilitando sinergias operativas que se han materializado en la medicina personalizada y traslacional que se practica hoy en los siguientes centros de HM-Hospitales:

- Centro Integral Oncológico Clara Campal HM CIOCC.
  - Unidad de Fases I en Oncología, HM CIOCC-START.
  - Laboratorio de Dianas Terapéuticas
- Centro Integral de Enfermedades Cardiovasculares HM CIEC.
- Centro Integral de Neurociencias AC, HM CINAC.

Además, como servicios centrales, en la Fundación HM contamos con laboratorios propios de investigación, Banco de Muestras Biológicas y Unidad de Ensayos Clínicos. Con toda esta plataforma de recursos estudiamos, validamos y aplicamos de forma directa en el paciente los resultados de la investigación, haciendo cada día más real la Medicina Personalizada.

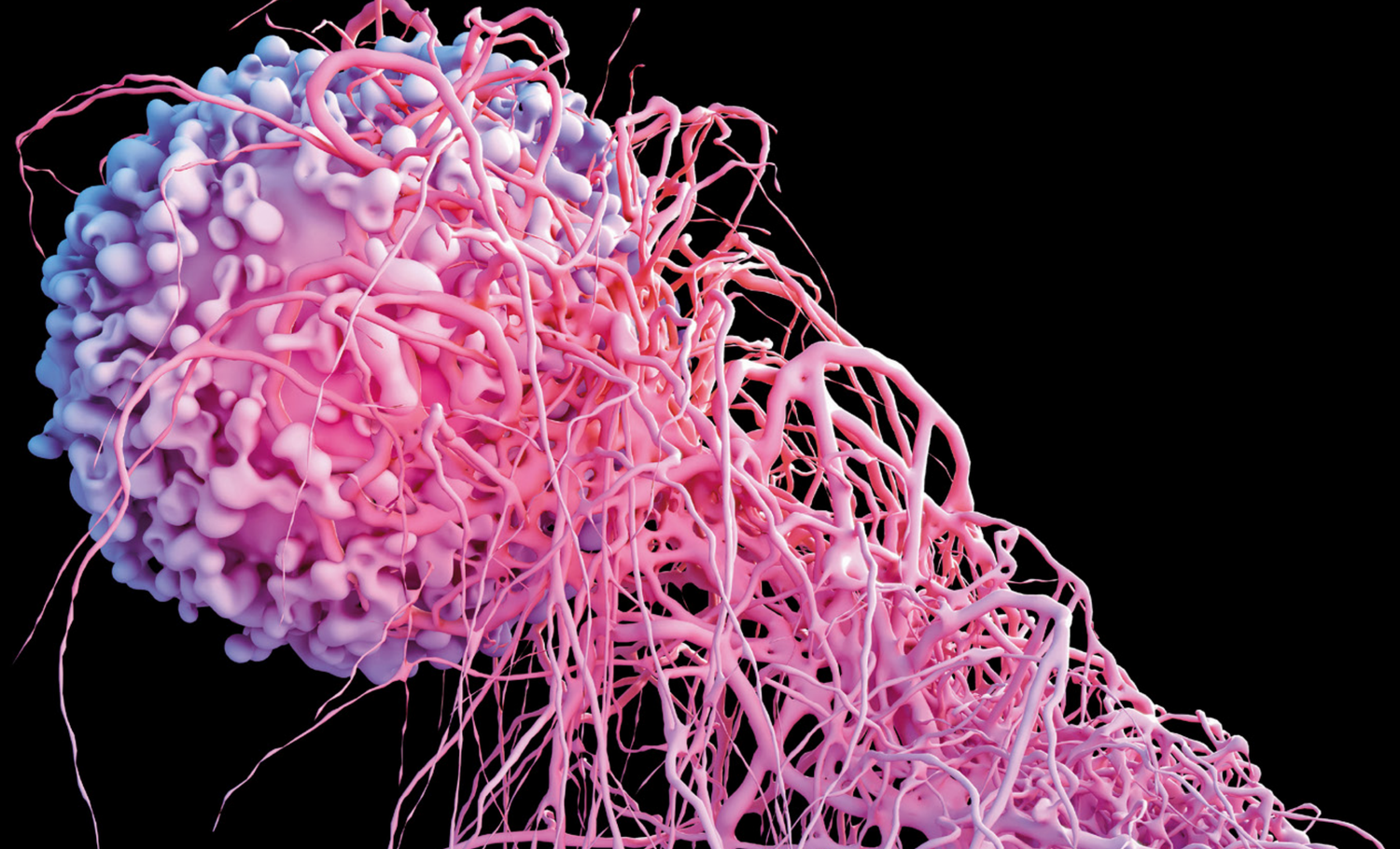
Actualmente, en el programa de I+D Traslacional de la Fundación HM, contamos ya con líneas de investigación consolidadas en Oncología Médica de adultos y pediátrica, Cirugía Oncológica, Cardiología, Neurociencias, Medicina Regenerativa, Pediatría, Odontología, Nanomedicina y Genética Médica. Son de especial relevancia internacional la Unidad HM CIOCC-START de Fases I en Oncología, el Laboratorio de Dianas Terapéuticas, la Unidad de Xenoinjertos y la Unidad de marcadores del riesgo de sufrir metástasis en pacientes operados de cáncer.

Por último, con un claro compromiso social, desde la Fundación HM también promovemos la divulgación científica y la educación sanitaria, organizando cada año numerosos foros científicos, algunos de ellos internacionales, y editando monografías divulgativas y educativas para los pacientes.



Programas y **Cátedras**

La Fundación HM lidera multitud de proyectos entre los que destacan nuestras líneas de investigación en Oncología, Cardiología y Neurociencias, especialidades en las que como sociedad nos enfrentamos a grandes desafíos y en las que la investigación juega un papel crítico en la mejora de los tratamientos y en la calidad de vida del paciente.



Oncología

PROGRAMA DE ONCOLOGÍA MÉDICA

La actividad investigadora en oncología se ha integrado con la asistencial con el objetivo de buscar siempre un beneficio para el paciente oncológico. Para ello, se ha constituido el Centro Integral Oncológico Clara Campal, HM CIOCC, verdadero centro de medicina traslacional, con el fin de practicar una Oncología Personalizada a través del estudio genético de los tumores y su respuesta a nuevos fármacos dirigidos contra dianas terapéuticas expresadas en el tumor. Utiliza modelos de xenoinjerto de tumores humanos en ratones desnudos y métodos de secuenciación masiva y citogenética molecular en el diagnóstico de la terapéutica anti-tumoral. La unidad funciona como un verdadero banco de tumores en animales vivos, con la posibilidad de perpetuar las muestras de cáncer de los pacientes y así poder probar diferentes tratamientos quimioterápicos.

Como actividad pionera se puede destacar la Unidad de Fases I en Oncología, que desarrolla nuevas terapias con principios activos creados por laboratorios farmacéuticos que precisan de validación clínica. La Unidad es un referente europeo para ensayos clínicos oncológicos en fase I. Contribuye al desarrollo clínico de nuevas terapias contra el cáncer mediante la evaluación de nuevos fármacos creados por empresas farmacéuticas internacionales y que todavía requieren una rigurosa validación clínica.

Oncología

PROGRAMA DE CIRUGÍA ONCOLÓGICA

En sus proyectos de investigación destaca la validación clínica de genes prometastásicos en pacientes con cáncer de colon y el cultivo primario de células hepáticas progenitoras para el trasplante autólogo, así como ensayos de quimioterapia intrahepática en hígado vascularmente aislado. Estos ensayos farmacológicos se extienden también al tratamiento de la carcinomatosis peritoneal con quimioterapia hipertérmica. Incorpora nuevas técnicas y tecnologías, tales como la cirugía robótica aplicada al tratamiento del cáncer digestivo, la microcirugía transanal endoscópica en el tratamiento de tumores de recto y el tratamiento de las metástasis en tránsito y de los sarcomas de extremidades superiores e inferiores con quimioterapia hipertérmica local en extremidad vascularmente aislada. Utiliza igualmente técnicas extracorpóreas de soporte hemodinámico en cirugía extrema hepática y pancreática dentro de la primera unidad de perfusión incorporada a un servicio de cirugía general que existe en la actualidad en el mundo.

CÁTEDRA:

Las actividades asistenciales y de investigación desarrolladas en cirugía robótica se desarrollan dentro de la Cátedra de cirugía robótica oncológica abdominal, patrocinada por PALEX, creada para dicha finalidad.

Oncología

PROGRAMA DE ONCOLOGÍA PEDIÁTRICA

Permite la atención multidisciplinar, integral y personalizada de los niños que padecen cáncer, así como de sus familias. Se realizan tratamientos oncológicos protocolizados, y se analizan biomarcadores de metástasis infantiles. Dispone de un aula hospitalaria acreditada, Psicología Oncológica Pediátrica, Musicoterapia y una Unidad de Cuidados Paliativos Domiciliarios.

Este servicio desarrolla una importante labor social de apoyo a familias sin recursos gracias a programas de la Caja de Ahorros de Navarra, El Corte Inglés, la Fundación Antena 3, la Fundación Inocente Inocente, y las donaciones particulares de padres, familiares y otras fundaciones.

Oncología

PROGRAMA EN CÁNCER DE MAMA

Desarrolla una atención multidisciplinar y personalizada de la paciente con cáncer de mama, que mejora día a día gracias a la investigación clínica y traslacional de la unidad. Utiliza las tecnologías más avanzadas para la identificación genética del riesgo de sufrir cáncer de mama, su detección precoz y la orientación terapéutica.

Desde este programa se potencian tres pilares básicos para el tratamiento del cáncer de mama:

- La investigación clínica
- La investigación traslacional
- El soporte emocional de la mujer

Su labor ha sido reconocida recientemente con varios premios por su actividad en innovación de servicios a través de la aplicación clínica de las últimas tecnologías, destacando la app “Contigo” que ha recibido premios internacionales.

Oncología

INVESTIGACIÓN EN EL LABORATORIO DE DIANAS TERAPÉUTICAS

Utiliza las plataformas tecnológicas más avanzadas, entre las que se encuentra la secuenciación masiva del cáncer para adecuar el tratamiento de los pacientes oncológicos al perfil molecular de los tumores. Es Centro de referencia en Medicina Personalizada, e incluye formación continuada de prestigio internacional.

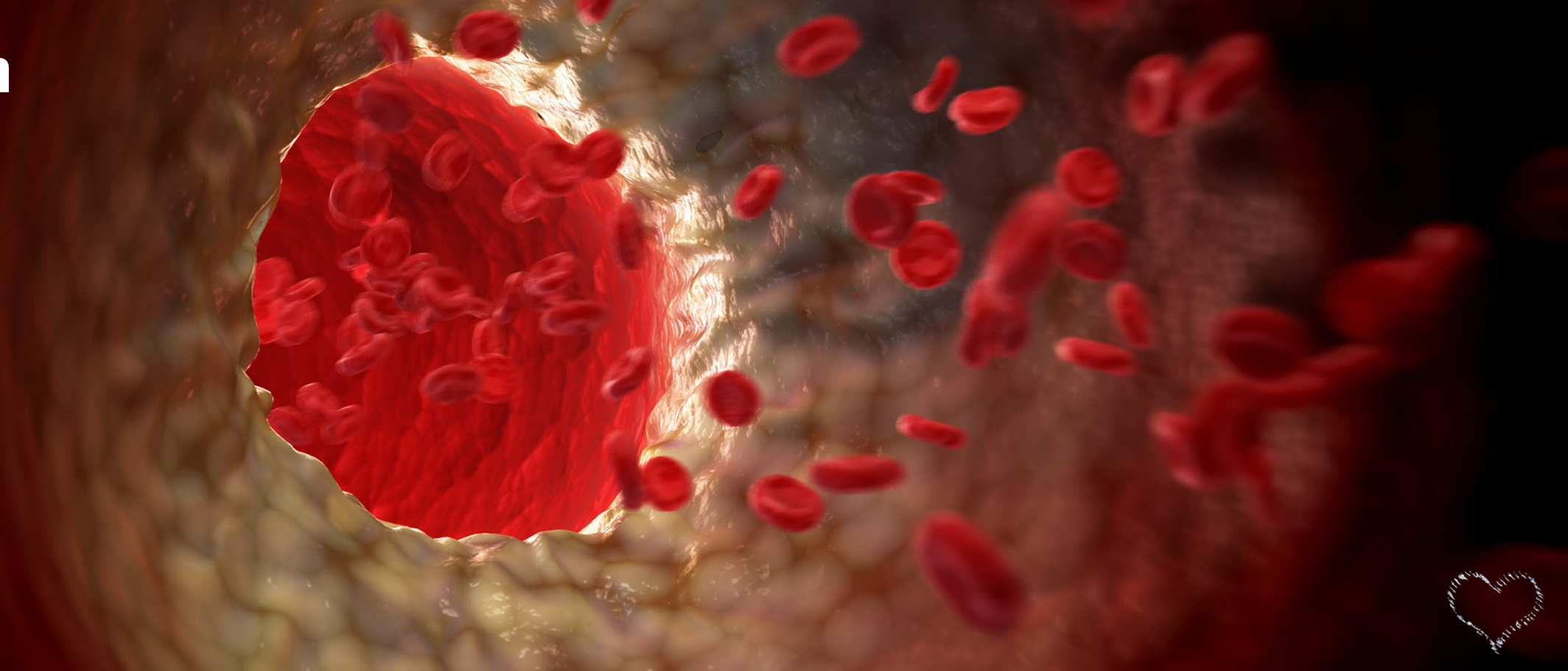
CÁTEDRA:

Cátedra de Dianas Terapéuticas Rosalind Franklin-Instituto Roche de la Facultad de Medicina de la Universidad CEU San Pablo.

Cardiología

Su principal objetivo es mejorar el diagnóstico de las cardiopatías para poder ofrecer un tratamiento personalizado más eficaz. Sus proyectos de investigación clínica y traslacional se despliegan en cinco áreas de la cardiología clínica en el Centro Integral de Enfermedades Cardiovasculares, HM CIEC:

- Marcadores moleculares proangiogénicos en la sangre de pacientes con enfermedad coronaria.
- Marcadores moleculares del riesgo cardiovascular en sangre y tejido adiposo de pacientes con síndrome metabólico.
- Mecanismos y marcadores de reconexión eléctrica tardía de las venas pulmonares tras ablación de la fibrilación auricular por catéter y radiofrecuencia
- Marcadores moleculares de fibrosis miocárdica en pacientes con prolapso de la válvula mitral y su relación con trastornos arrítmicos y muerte súbita.
- Marcadores genéticos de cardiotoxicidad en pacientes con cáncer que reciben quimioterapia.



Neurociencias

La investigación básica y clínica en detener la progresión de la enfermedad de Parkinson. Para ello, es preciso detectar el origen y afinar tratamiento de las enfermedades neurodegenerativas y trastornos neuro-psiquiátricos. La Fundación HM pone en marcha dos líneas de investigación a través del Centro Integral de Neurociencias A.C., HM CINAC:

Investigación en Neurociencia Clínica.

Centrada en enfermedades neurodegenerativas, principalmente la enfermedad de Parkinson y consecuencias como el deterioro cognitivo y trastornos de conducta desde una perspectiva y enfoque integral. Se aplican técnicas de neuroimagen avanzada, neurofisiología, neurocognitivas y neuroquirúrgicas para avanzar en el estudio clínico, fisio-patológico y desarrollar nuevas opciones terapéuticas para la enfermedad de Parkinson y otras patologías neurodegenerativas. El abanico se ampliará hacia otros trastornos del movimiento y de la conducta (distonía, mioclonías, impulsividad patológica, síndrome de Gilles de la Tourette, etc).

Desarrollo de conocimiento básico a través de la Neurociencia experimental.

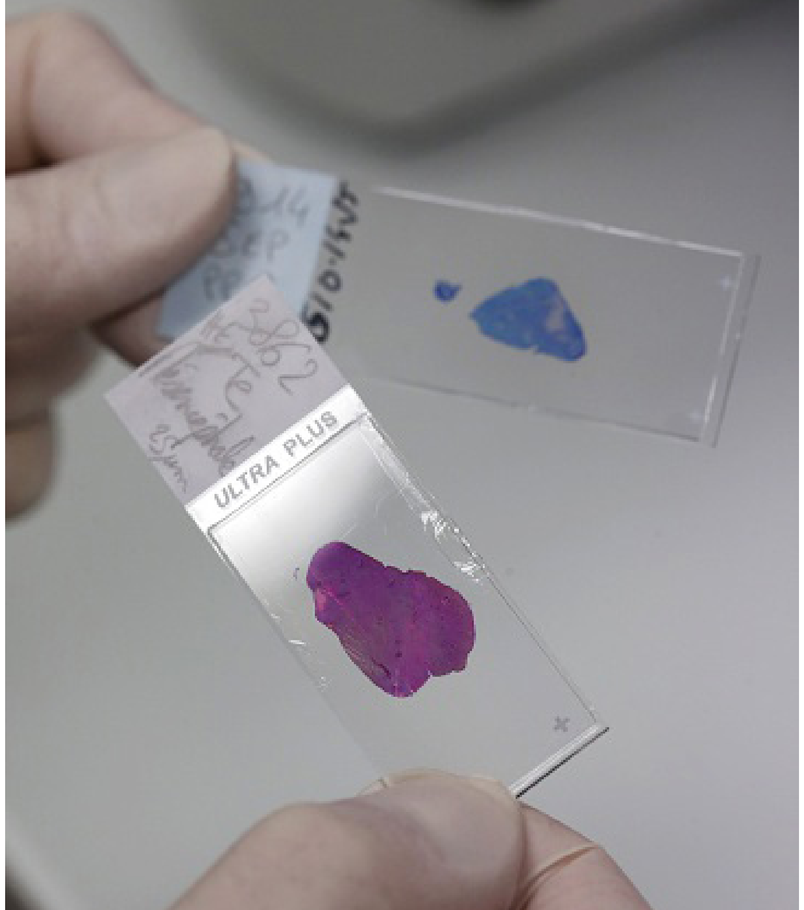
El centro de investigación dispone de estudios en fase pre-clínica trabajando en mecanismos neurobiológicos de enfermedades neurológicas. Este enfoque cuenta con técnicas de neuroimagen (PET y Resonancia Magnética funcional), técnicas neurofisiológicas que permiten estudios integrales de actividad neuronal unitaria, múltiple y potenciales de campo, laboratorios de conducta, y técnicas histo-patológicas.

ÁREAS PRINCIPALES DE TRABAJO

- Vulnerabilidad selectiva de células dopaminérgicas en la sustancia negra pars compacta ventro-lateral: Factores anatomo-fisiológicos y mecanismos
- Base anatomo-funcional de los movimientos automáticos: Neurociencias de la actividad habitual o rutinaria.
- Mecanismos Compensatorios, Inflamación y progresión de la enfermedad de Parkinson
- Inicio y Progresión de la enfermedad de Parkinson: patrón motor-cognitivo y correlato estructural y funcional
- Bases de la impulsividad patólogica y enfermedad de Parkinson: Mecanismos y tratamientos
- Nuevas Perspectivas terapéuticas en la enfermedad de Parkinson:

  a) Impacto de la recuperación funcional temprana mediante ultrasonidos

  b) Valor de la Magnetocéutica en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson
- Impacto de la atención preferencial y multi-disciplinar en la enfermedad de Parkinson: Comparación de pacientes de inicio temprano vs tardío.



Otros Programas

PROGRAMA DE MEDICINA REGENERATIVA

Surgió con la puesta en marcha de un servicio de criopreservación de células madre de la sangre del cordón umbilical. Actualmente, también estudia las células madre de la pulpa dental, del estroma de cordón umbilical y del tejido adiposo para desarrollar procedimientos de terapia celular con el objetivo de contribuir a la regeneración de tejidos del aparato locomotor y del sistema cardiovascular, de interés en el tratamiento personalizado de pacientes de cirugía máxilo-facial, plástica, traumatología y cardiología.

PROGRAMA DE PEDIATRÍA

Promueve el desarrollo y la aplicación de nuevas vacunas en la edad infanto-juvenil, así como ensayos clínicos en distintos campos de la Pediatría y Neonatología. Se desarrollan actividades científicas de proyección a nivel nacional, de mejora en los procedimientos diagnósticos y terapéuticas en las distintas especialidades pediátricas, encaminados a alcanzar la excelencia en la asistencia pediátrica a través de cursos, monografías y libros, en las distintas unidades de HM Hospitales.

Uno de sus proyectos de investigación pretende identificar marcadores precoces de sepsis vertical en recién nacidos con riesgo de infección, y estudia nuevos marcadores moleculares metabólicos y nutricionales en niños con retraso del crecimiento intrauterino, y su relación con el desarrollo ponderoestatural y neuroconductual.

PROGRAMA DE ODONTOLOGÍA

Se investiga la osteointegración de los implantes dentales a través de la nuevas aplicaciones biotecnológicas, evaluadas en modelos preclínicos y estudios en pacientes.

CÁTEDRA:

Sus actividades académicas se desarrollan a través de la Cátedra Klockner de Implantología Dental adscrita a la Universidad CEU San Pablo y la Cátedra MIS de Investigación en Biomateriales e Implantología Oral.

PROGRAMA DE NANOMEDICINA

En colaboración con IMDEA-Nanociencia se han establecido diferentes proyectos en NanoMedicina para su desarrollo clínico. Esto proyectos abarcan tanto el diagnóstico mediante nano-sensores en sangre y otros fluidos biológicos como la incorporación de nanopartículas al tratamiento de diferentes patologías.

Instituto de validación de la eficiencia clínica (IVEc)

En el año 2014 la Fundación HM ha puesto en marcha el Instituto de Validación de la Eficiencia Clínica (IVEC), con el objetivo de medir la eficacia de la implantación de las nuevas tecnologías en la mejoría de la salud de los ciudadanos y en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, mediante una evaluación cuantitativa y cualitativa de los resultados clínicos, costes y repercusiones económicas, con la finalidad última de contribuir a la sostenibilidad de los centros y estructuras que configuran la Sanidad en España.

Es un objeto central del IVEc el poder contribuir con sus resultados a la sostenibilidad de los centros y estructuras que configuran la Sanidad en España, y el apoyar con su investigación la implantación clínica de tales tecnologías.
El IVEc es una plataforma de análisis de datos reales, sustentado en un entorno hospitalario real de alta complejidad (HM Hospitales) con gestión analítica y por procesos, que permite realizar, a través del ejercicio clínico real, la evaluación de los costes y la efectividad clínica de cuantos fármacos y tecnologías sanitarias innovadoras sean planteadas por empresas y entidades públicas del sector sanitario. Los recursos del IVEC se ponen a disposición de cualquier entidad, empresa, centro de investigación o sanitario que estén interesados en la valorización de nuevas metodologías diagnósticas, procesos de gestión o nuevos fármacos de alto valor añadido y, en general, cualquier tecnología sanitaria.
El IVEC cuenta con la actividad y los recursos asistenciales de una potente corporación privada de medicina hospitalaria y ambulatoria, como es la red de centros de HM Hospitales, con acceso a más de un millón y medio de pacientes al año y cuya singularidad radica en haber sabido combinar su actividad asistencial con la investigación clínica y traslacional.

INSTITUTO DE VALIDACIÓN DE EFICIENCIA CLÍNICA
ivec

Actividades científicas, divulgativas, educativas y sociales de la fundación de investigación HM

La Fundación de Investigación HM organiza actividades de divulgación científica, congresos, foros, mesas de expertos internacionales, edición de documentos, libros, monografías y otras actividades para mecenas y patrocinadores.

Convoca anualmente un programa de premios en Investigación Traslacional “Juan Letona”, becas de estudios en Ciencias de la Salud, becas para la especialización biosanitaria y la promoción de tesis doctorales.

fundaciónhm
investigación

ÓRGANO DE GOBIERNO

Presidente:	Dr. Alfonso Moreno González
Vicepresidente:	Dra. Florinda Gil Sanz
Secretario:	D. Álvaro Irurita Díez
Tesorero:	D. Javier Reguera Errasti
Patronos:	D. Ricardo María de Lorenzo y Montero
	Dr. José Luis de la Serna Fernández de Córdoba
	Dr. José Luis Palacios Carvajal
	Dr. Diego Murillo
Director ejecutivo:	Dr. Cristóbal Belda Iniesta
Director científico:	Prof. Dr. Fernando Vidal Vanaclocha

COLABORADORES

Universidad CEU San Pablo

Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO)

Champions Biotechnology, Inc

Instituto Roche

Instituto Superior de Estudios Profesionales

Klockner S.A.

Medical Economics

START

IMDEA, CSIC, PALEX, IdiPAZ