

**INCENTIVOS A LA CONTRATACIÓN DE PERSONAL INVESTIGADOR
 DOCTOR
 Convocatoria 2019**

Organismo/Universidad: Fundación Pública Andaluza para la Investigación de Málaga en Biomedicina (FIMABIS)- Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA)

MEMORIA

1. Resumen de la propuesta.

La integración de nuevos investigadores receptores de las ayudas de contratos “Posdoctorales” se realizará mediante su incorporación a un grupo de investigación perteneciente a una de las [áreas científicas prioritarias](#) del Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), coordinado por un Investigador Responsable, que será el responsable del desarrollo del investigador en cada una de las áreas del Instituto.

Esta propuesta, en la que se especifica la posibilidad de contratación de perfiles posdoctorales asociados a nuestros grupos de investigación se plantea como objetivo la generación del conocimiento, la innovación, el incremento de las relaciones internacionales y la cohesión social de la I+D+ i.

Los investigadores responsables de cada grupo propiciarán el desarrollo de la carrera investigadora de cada uno de los **19 posdoctorales** que se solicitan:

- Propiciando tanto apoyo científico como logístico, incluyendo el administrativo y el apoyo de personal técnico propio del IBIMA para la identificación de convocatorias nacionales e internacionales y el apoyo en su preparación y solicitudes.
- Incentivando la asistencia a centros internacionales por parte de los investigadores responsables.
- Dando prioridad en la distribución de alumnos para tutorías de máster y facilitarles en el futuro la disponibilidad de alumnos de doctorado.
- Organizando iniciativas con el área de apoyo metodológico del IBIMA y de las distintas instituciones del consorcio destinadas apoyarles en todos los aspectos relacionados con la investigación, incluyendo petición de proyectos, formación en metodología en la investigación clínica, redacción de artículos, proyectos e informes, asesoramiento estadístico.
- Facilitando mediante la información, la intermediación y el estímulo adecuado el acceso a contratos y proyectos con entidades privadas.

La distribución de los 19 contratos posdoctorales se resume en la siguiente tabla:

AREA CIENTIFICO TECNICA	AREA IBIMA	GRUPO IBIMA	PRIORIDAD TEMÁTICA PAIDI 2020	Investigador Responsable	ESPECIALIDAD DEL DOCTORADO
BIO	Área 1: Enfermedades cardiovasculares, obesidad y diabetes. Determinantes ambientales y estilo de vida.	A-01	Investigación Básica	Dr. Javier Bermúdez Silva	Bioquímica, Farmacología o afines
CTS		A-01	Salud y Bienestar Social	Dra. Rajaa El Bekay	Biología celular y molecular
CTS		A-01	Salud y Bienestar Social	Dra. Rajaa El Bekay	Biomedicina y Ciencias de la Salud
CTS		A-21	Salud y Bienestar Social	Dr. Jose Luis Guerrero Orriach	Biomedicina, Investigación Traslacional y Nuevas Tecnologías en Salud
CTS		AE-19	Salud y Bienestar Social	Dr. Antonio Urda Cardona	Biomedicina y Ciencias de la Salud
CTS	Área 2: Oncología y Hematología.	BE-13	Salud y Bienestar Social Investigación Básica	Dra. Elisabeth Pérez Ruiz	Bioquímica y patología molecular
CTS		B-01	Salud y Bienestar Social	Dr. Iñaki Comino Mendez	Biología Molecular en cáncer
CTS		B-01	Salud y Bienestar Social	Dra. Maria Isabel Queipo Ortuño	Ciencias de la Salud
CTS		B-01	Salud y Bienestar Social	Dra. sabel Barragan Mallofret	Biomedicina, Investigación Traslacional y Nuevas Tecnologías en Salud
CTS		BA-14	Salud y Bienestar Social Investigación Básica	Dr. Maximino Redondo Bautista	Bioquímica y patología molecular
CTS	Área 3: Neurociencias, Cronicidad, Envejecimiento y Salud en poblaciones vulnerables.	C-02	Salud y Bienestar Social	Dr. Juan Angel Bellón Saameño	Ciencias de la Salud, Psicología, Medicina o Enfermería
CTS		C-03	Salud y Bienestar Social TIC y Economía Digital	Dr. Fermín Mayoral Cleries	Psicología
CTS		C-06	Salud y Bienestar Social Investigación Básica	Dr. Juan Suárez Pérez	Neurociencias, Biología Celular y Molecular, Bioquímica, Psicobiología, Biotecnología Avanzada, Biomedicina
CTS		CA-14	Salud y Bienestar Social Investigación Básica	Dr. Javier García Alegría	Ingeniería / Inteligencia Artificial
CTS			Salud y Bienestar Social	Dr. Carlos de la Cruz Cosme	Biomedicina y Ciencias de la Salud
CTS	Área 4: Enfermedades autoinmunes, infecciosas, inflamación y alergia.	D-05	Salud y Bienestar Social	Dra. Francisca Rodríguez Pacheco	Biomedicina y Ciencias de la Salud
CTS		D-04	Salud y Bienestar Social	Dra. Cristobalina Mayorga	Biomedicina y Ciencias de la Salud
CTS		D-04	Salud y Bienestar Social	Dra. Tahia D. Fernández Duarte	Biomedicina, ciencias de la salud, química o especialidades afines
CTS		D-04	Salud y Bienestar Social	Dra. Carmen Rondón	Biomedicina, ciencias de la salud, química o especialidades afines

2. Trayectoria en I+D+i de la entidad solicitante referida a los últimos 10 años.

El Instituto de Investigación Biomédica de Málaga, IBIMA, es un espacio para la investigación biomédica multidisciplinar que reúne los recursos, habilidades y experiencia de los principales hospitales públicos, centros de atención primaria y la Universidad de Málaga para constituir una poderosa combinación.

IBIMA fue acreditado como Instituto de Investigación en Salud el 15 de enero de 2015 por el Instituto Nacional de Salud Carlos III, sobre la base del Real Decreto 339/2004 del 27 de febrero y en octubre de 2019, ha superado las auditorías pertinentes para su reacreditación (actualmente se encuentra a la espera del informe). La representación legal de IBIMA reside en el Agente Andaluz del Conocimiento, Fundación Pública Andaluza de Investigación Biomédica y Sanitaria en Málaga (FIMABIS).

El Instituto de Investigación Sanitaria de Málaga desarrolla sus actividades de

investigación en el ámbito del Sistema Andaluz de Salud (SAS). IBIMA fomenta la investigación traslacional para acelerar la transferencia de los avances científicos en la prevención, diagnóstico y tratamiento de la atención médica. El SAS cuenta con una red de servicios de atención integrada distribuidos en todo el territorio andaluz, incluidos 29 hospitales, 1.491 centros de atención primaria y 84.706 empleados.

La estructura organizativa del IBIMA se vertebra en torno a 4 Áreas Prioritarias y 2 transversales de investigación.

Áreas científicas prioritarias:

Área 1: Enfermedades cardiovasculares, obesidad y diabetes. Determinantes ambientales y estilo de vida.

Área 2: Oncología y Hematología.

Área 3: Neurociencias, Cronicidad, Envejecimiento y Salud en poblaciones vulnerables.

Área 4: Enfermedades autoinmunes, infecciosas, inflamación y alergia.

Áreas transversales:

IBIMA Rare: Enfermedades raras.

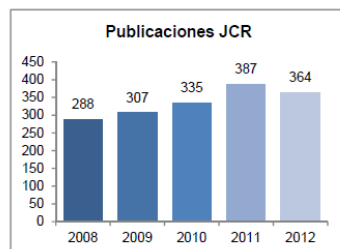
IBIMA Tech: Área Tecnología en Salud e Innovación.

En julio de 2017, la Comisión Europea otorgó a IBIMA_FIMABIS el **Sello HRS4R** en reconocimiento del compromiso adquirido al implementar los principios de la "Carta Europea del Investigador y el Código de Conducta en la Contratación de Investigadores" a través del Plan de implementación de una estrategia HRS4R apropiada para IBIMA_FIMABIS.

IBIMA_FIMABIS trabaja con el compromiso de realizar las acciones necesarias para mantener el sello de recursos humanos como un estándar de excelente calidad en la implementación de los procedimientos de reclutamiento, contratación y capacitación y como proveedor de un entorno de trabajo estimulante y favorable. El objetivo de su desempeño es garantizar la excelencia en la gestión de sus recursos humanos y cumplir con el artículo 32 de los contratos de subsidio en el Programa Marco de Financiación Europea Horizonte 2020, así como cumplir con los requisitos de muchos de los fondos competitivos y privados convocatorias de investigación en salud.

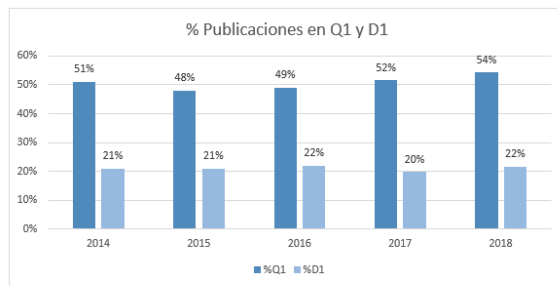
Del total de 780 investigadores que forman parte de IBIMA, 113 de ellos son investigadores con perfil R1 según la [clasificación europea de perfil investigador](#), 452 con perfil R2, 137 con perfil R3 y 78 tienen perfil R4. Por otro lado, un 54% son hombres (411) y un 46% (369) son mujeres.

El principal indicador de producción científica como indicador de la Calidad científico-técnica del historial de las instituciones que forman el Instituto es la evolución de estos años son las publicaciones indexadas en el Journal Citation Reports (JCR). En estas se observa un aumento del número total de documentos publicados pasando de 288 en 2008 a 533 en 2018



Evolución del número de publicaciones en revistas indexadas en el JCR 2014-2018.

Como medida de la calidad de las publicaciones se puede comprobar la evolución del porcentaje publicadas en el cuartil 1 y decil 1 de sus categorías temáticas, apreciándose una tendencia positiva hasta llegar al 50% de publicaciones en Cuartil 1 (Q1) en 2012 y un porcentaje de publicaciones en Decil 1 (D1) en torno al 20% en los 5 años. Esta tendencia de aumento en los últimos años se muestra en el siguiente gráfico:



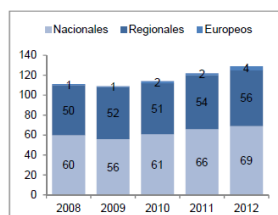
Distribución de las publicaciones según su posición en Q1 y D1 de su categoría temática

Igualmente, para el Factor de Impacto acumulado del Instituto, se puede observar el factor de impacto en 2018 es de 2.391 puntos frente a los 1.015 del año 2008.

La principal línea de actividad del IBIMA es el desarrollo de proyectos de investigación, los cuales integran investigación competitiva y de excelencia en problemas relevantes de salud. **Destacar la evolución en la participación en proyecto internacionales. En 2008 solo se participaba en un proyecto internacional frente a las 47 actuaciones activas que IBIMA_FIMABIS tiene en 2018.**

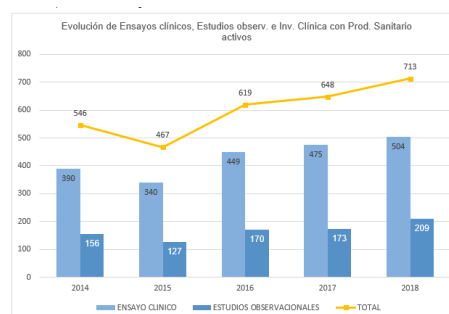
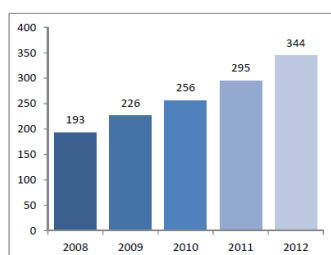
Programa	Proyectos Investigación activos	Financiación RRHH activos	Redes activas (COST)
H2020	10	3	29
JPI	1		
AAL	1		
EULAC	1		
TRANSCAN-2	1		
NIH	1		

En los años siguientes se prevé un incremento en este aspecto ya que el instituto cuenta con la ayuda EUROPA REDES Y GESTORES, financiada desde la Agencia Estatal de Investigación



Evolución de proyectos de investigación activos competitivos IBIMA 2014-2018

La evolución de los ensayos clínicos y estudios observacionales llevados a cabo en el instituto ha sido muy importante. En 2008 teníamos 193 estudios activos frente a los 713 que tenemos en 2018.



Evolución de Ensayos Clínicos y Estudios Observacionales activos IBIMA en el periodo 2014 - 2018

Los grupos IBIMA pertenecen a 10 redes nacionales (RETICS), 6 plataformas y están integrados en 7 áreas del CIBER. **Además, están presentes en 29 redes internacionales COST.**

La evolución de la actividad en innovación y transferencia en los últimos 10 años muestra una labor estable y productiva que se mantiene en el tiempo, mostrando la solidez del Instituto en esta área.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
PATENTES NACIONALES	3	3	11	12	13	10	10	8	9	8	6	6
PCT	1	3	5	7	12	12	9	6	5	11	5	7
LICENCIAS	0	0	1	2	2	2	2	2	3	1	0	1
COLABORACIONES	0	0	1	10	5	8	7	7	7	8	9	12
EMPRESAS	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1

3. Descripción y objetivos de la actividad de I+D+i a desarrollar por cada una de las áreas científico-técnicas (1). Excelencia científica de la propuesta.

En la presente propuesta se **solicitan 19 puestos de posdoctoral**, 18 para el área de Salud CTS, y 1 en el área de Biología y Biotecnología BIO.

A continuación, se describen los objetivos a desarrollar por cada uno de ellos, identificando el grupo PAIDI-IBIMA al que se vincularían y el investigador responsable de la línea de investigación con la que trabajarían:

Dr. Javier Bermúdez Silva PAIDI BIO-335 (Grupo IBIMA_A-01 ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN, DIABETES Y OBESIDAD). La actividad propuesta forma parte del proyecto de investigación competitivo del ISCIII17/01004 financiado al IP. Los objetivos de la actividad serán, *analizar in vitro en islotes pancreáticos aislados de animales sanos y diabéticos las acciones fisiológicas de determinados polifenoles y terpenoides presentes en el aceite de oliva virgen extra (AOVE).*

Se ensayarán los polifenoles apolares oleaceina y oleocanthal, ambos presentes en cantidades importantes en el AOVE, y cuyas acciones a nivel del islote pancreático son desconocidas.

Número de animales: Se necesitarán unos 150 ratones (aprox. 150-200 islotes/ratón; 2 compuestos x 4 dosis x 2fenotipos x 3 ensayos diferentes x 3 repeticiones).

Dra. Rajaa El Bekay (Grupo IBIMA_A-01 ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN, DIABETES Y OBESIDAD)

Posdoc. 1. Los objetivos de la actividad a desarrollar por este perfil serán: 1- Optimización de la dirección de los nanosistemas (Au@16-3-16-miR-21 y Au@16-Ph-16-miR-21) a la grasa blanca mediante: a) Sistema de irradiación externa de la grasa con Láser de frecuencias bajas que no causan daños celulares, b) Sistema de campo electromagnético de baja intensidad comparable al potencial Z del nanosistema y que no cause daños tisulares. 2- Estudiar el efecto *in vivo* dirigido a la grasa inguinal y visceral de Au@16-3-16-miR-21 y Au@16-Ph-16-miR-21 inyectándolos a ratones obesos, sobre la ganancia de peso y la sensibilidad a la insulina. 3- En el estudio *in vivo*, evaluar además el efecto de estos nanosistemas (Au@16-3-16-miR21 y Au@16-Ph-16-miR-21) sobre la inducción y activación de los procesos browning y termogénesis, mediante estudios de expresión génica y de proteica de los genes y proteínas responsables de la regulación de estos procesos, así como análisis *in vivo* de la termogénesis y aparición de la grasa beige en las zonas inguinal y visceral mediante Tomografía por Emisión de Positrones (PET).

Posdoc. 2. Los objetivos de la actividad a desarrollar por este perfil serán: la obtención de los modelos de obesidad y caracterizar la función de los genes para lo cual se realizará sobre-expresión o sub-expresión de los genes a analizar

Dr. Jose Luis Guerrero Orriach (Grupo IBIMA_A-21 INVESTIGACIÓN SOBRE LA ORGANOPROTECCIÓN EN EL PERIOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDIACA). El perfil se

integrará en la línea de investigación de ORGANOPROTECCION EN CIRUGIA CARDIACA (neuroprotección, nefroprotección y cardioprotección), con los siguientes objetivos: 1. Describir los fármacos y mecanismos que producen organoprotección en el perioperatorio de cirugía cardiaca. 2. Desarrollo de paneles de expresión génica (miRNAs), capaces de detectar a los pacientes de alto riesgo perioperatorio

Dr. Antonio Urda Cardona (*Grupo IBIMA_AE-19 GRUPO MULTIDISCIPLINAR DE INVESTIGACIÓN PEDIÁTRICA*). El postdoctoral se incorporará para realizar trabajos de investigación básica soporte a las líneas de investigación del grupo formado en su mayor parte por clínicos con actividad asistencial. 1. Microbiota en apendicectomizados, microbiota tras dieta cetogénica en epilepsia refractaria, microbiota en inmunodeficiencias, microbiota en pacientes críticos. 2. Diabetes y tecnología. 3. Epidemiología en diabetes. 4. Crecimiento. 5. Obesidad. 6. Autoinmunidad y enfermedad inflamatoria intestinal.

Dra. Elisabeth Pérez Ruiz (*Grupo IBIMA_BE-13: NANOBIOINGENIERÍA DE SISTEMAS TERAPÉUTICOS Y DIAGNÓSTICOS INTELIGENTES*). El ámbito de desarrollo profesional de la persona posdoctoral a incorporar sería el campo de la investigación en oncología el candidato adquiriría herramientas y conocimientos en un campo de interés a nivel europeo y con clara proyección internacional.

La investigadora principal pertenece como MANAGEMENT MEMBER (Representante Titular) a la acción COST: CA17104 – New diagnostic and therapeutic tools against multidrug resistant tumors. Esto permite que el investigador contratado pueda acceder a programas de formación específicos como colaborador de la IP y que mejorará no solo su conocimiento, también sus contactos y habilidades internacionales.

Dr. Iñaki Comino Mendez (*Grupo IBIMA_B-01: INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y TRASLACIONAL EN CÁNCER*). El profesional posdoctoral a incorporar, trabajará: 1. El potencial de las biopsias líquidas para sustituir las biopsias convencionales con el fin de caracterizar el subtipo tumoral y el riesgo a recaída, así como identificar VEs tumorales a través de la secuenciación del ARN total (ARNseq) usando tanto ARN circulante libre (ARNc) como ARN extraído de CTCs y de exosomas. 2. La respuesta molecular completa (RMC) del tumor al TNA estudiando la presencia/ausencia/dinámica de los elementos circulantes tumorales antes y después del tratamiento y lo compararemos con la respuesta patológica completa (RPC) y la caracterización de los niveles de expresión de la proteína ki67 que se evalúa rutinariamente en la biopsia quirúrgica. 3. La presencia de EMR 2-4 semanas después de los tratamientos primarios (TNA y/o cirugía) en las pacientes a través del análisis de los perfiles de ARN, así como de la presencia de variantes estructurales usando ADN libre en circulación, de las CTCs y contenido en exosomas. 4. La detección de recaída en la enfermedad de manera temprana, antes de que sea detectada por técnicas convencionales de imagen y usando biomarcadores circulantes durante el seguimiento postquirúrgico de las pacientes.

Dra. Maria Isabel Queipo Ortuño (*Grupo IBIMA_B-01: INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y TRASLACIONAL EN CÁNCER*). La presente actividad I+D+I pretende desarrollar herramientas novedosas de aplicabilidad clínica, que van a permitir mejorar el diagnóstico, la eficacia del tratamiento y el pronóstico en el cáncer de mama, disminuir potencialmente el porcentaje de sobre-tratamientos, redirigir los tratamientos hacia una atención personalizada y mejorar la sostenibilidad del sistema sanitario andaluz, haciendo más costo-eficiente el abordaje integral de la enfermedad.

En este programa de trabajo proponemos los siguientes objetivos: 1. Descripción de nuevos biomarcadores genómicos, metagenómicos y metabolómicos para el diagnóstico precoz, pronóstico y/o respuesta al tratamiento en el cáncer de mama. 2. Identificación de factores de riesgo de aumento de peso en pacientes diagnosticadas de cáncer de mama sometidas a tratamiento antitumoral. Desarrollo de un modelo predictivo que pueda usarse clínicamente para la identificación de pacientes de alto riesgo para realizar intervenciones específicas dirigidas de pérdida de peso.

Dra. Isabel Barragán Mallofret (*Grupo IBIMA_B-01: INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y*

TRASLACIONAL EN CÁNCER). El objetivo de esta actuación es la determinación prospectiva de variantes genéticas y epigenéticas predictoras de respuesta a Inhibidores de Puntos de Control Inmunitario (ICI-anti-PD1) con el fin de identificar a pacientes susceptibles de beneficio clínico y de posibles mecanismos de resistencia, con las siguientes actuaciones. 1. Recogida y caracterización clínica de cohorte prospectiva de pacientes de melanoma tratados con ICI-anti-PD1. 2. Identificación de variantes genéticas y epigenéticas en pacientes de melanoma tratados con ICI-anti-PD1. 3. Correlación de las variantes identificadas con el beneficio clínico y otros parámetros clínicos.

Dr. Maximino Redondo Bautista (*Grupo IBIMA_BA-14: GRUPO DE INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL EN CÁNCER Y OTRAS ENFERMEDADES CRÓNICAS*). El Investigador contratado doctor, participará activamente en los cursos y seminarios organizados por el IP en el entorno de la Facultad de Medicina de la Universidad de Málaga. Además, participará en distintos proyectos que cuentan con financiación competitiva: 1. P118-01181, del ISCIII: Preparación de las hojas de recogida de datos, creación de la base de datos de seguimiento, introducción de datos. Corrección de errores. Redacción de publicaciones. 2. P0298/16, de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía: Revisión de incongruencias y unión de las bases de datos. Trabajo de laboratorio, incluidas las técnicas de inmunohistoquímica y de detección de apoptosis celular. Evaluación microscópica. Redacción de artículos. 3. RD16/0001/0006, del ISCIII, REDISSEC: Cumplimentación y depuración de bases de datos, revisión de historias clínicas y seguimiento de pacientes, responsable de los trabajos de laboratorio (genómica, proteómica) necesarios en aquellos proyectos cuyo objetivo son la creación de reglas de predicción de respuesta y pronóstico en enfermedades crónicas. Además, participará en el proyecto PIN-0191-2017, de la Consejería de Salud: Encuestas a personas implicadas en este proceso (médicos, gestores, pacientes), soporte de actividades de Biobanco, colaboración en los circuitos asistenciales de recogida de muestras y/o datos.

Dr. Juan Angel Bellón Saameño (*Grupo IBIMA_C-02: SALUD MENTAL, SERVICIOS Y ATENCIÓN PRIMARIA (SAMSERAP)*). La persona a contratar continuaría desarrollando los objetivos del grupo: la línea de predicción de enfermedades mentales frecuentes (depresión, ansiedad y consumo de riesgo de alcohol), el desarrollo y el diseño de nuevos programas e intervenciones preventivas basados en TICs, la puesta en marcha de ensayos clínicos para comprobar la efectividad y coste-efectividad de dichas intervenciones junto con la evaluación de la adherencia a estas nuevas intervenciones preventivas. Además, asumiría la colaboración y parte del liderazgo del desarrollo de intervenciones preventivas personalizadas a través de Apps y webs en colaboración con América Latina (Universidad Universidad de Concepción-Chile-) y Europa, concretamente con la Universidad Friedrich-Alexander Erlangen-Nuremberg en Alemania que son pioneros en el diseño y desarrollo de intervenciones online.

Dr. Fermín Mayoral Cleries (*Grupo IBIMA_C-03: GRUPO DE INVESTIGACIÓN BÁSICA, CLÍNICA Y EPIDEMIOLOGÍA EN SALUD MENTAL*).

El objetivo de la actividad es el desarrollo y evaluación de nuevas terapias que usan las TICs para la atención de los trastornos mentales y del deterioro cognitivo. Se realizarán las siguientes acciones: 1. Validación de la efectividad y utilidad del programa SMART4MD que emplea una aplicación en una Tablet y que trata de mejorar la calidad de vida de pacientes y cuidadores. 2. Realización de estudios secundarios sobre la aceptación del dispositivo SMART4MD, las variables relacionadas con la mejora y las variables relacionadas con la aceptación de la intervención. 3. Comprobar la eficacia de la intervención TVAssistDem para la mejora de la calidad de vida en personas con DCL o demencia leve y participar en el estudio sobre el resultado principal de la intervención. 4. Realización de estudios secundarios sobre la aceptación del dispositivo TVAssistDem, las variables de uso relacionadas con la mejora y las variables relacionadas con la aceptación de la intervención. 5. Comprobar la eficacia y evaluar la implementación de una intervención a través de una aplicación online para mejorar la calidad de vida y la depresión en pacientes de atención primaria. 6. Participación en el proyecto sobre promoción de la actividad física

y reducción del sedentarismo mediante una solución digital en un entorno de gamificación.

Dr. Juan Suarez Perez (*Grupo IBIMA_C-06: NEUROPSICOFARMACOLOGÍA*)

Objetivo general, de la incorporación del postdoctoral es: Caracterizar biomarcadores plasmáticos en población afecta de trastorno por uso de alcohol u otras drogas ilícitas y con comorbilidad neurológica, diferenciándolos de los específicos de los trastornos por deterioro cognitivo y demencia. Se identifican los siguientes objetivos específicos: 1: Evaluación clínica de pacientes con TUA (WP1, 300 casos), Demencia (200 casos), Demencia leve (mínimo 100 casos) y población control (150 casos), mediante los instrumentos: PRISM-DSM-V (TUA), CIDI, AUDIT, MoCA, Stroop. Extracción de 30 mL de sangre y obtención de plasma. 2: Determinación de aciletanolamidas, acilgliceroles y especies de ácido lisofosfatídico por espectrometría de masas acoplado a cromatografía líquida (LC-MS). 3: Determinación proteica (ELISAs multiplex) de: a) Citoquinas (IL-1b, IL4, IL6, IL11 y TNF α), y b) Quimioquinas (CX3CL1, CXCL8, CXCL12, CCL2, CCL3, y CCL11). 4: Determinación proteica (ELISAs multiplex) de: Factores tróficos BDNF, IGF-1, TGF β y GCSF.

Objetivo específico 5: Identificación y validación de biomarcadores mediante análisis estadísticos.

Dr. Javier García Alegría. (*Grupo IBIMA_CA-14: ENFERMEDADES CRÓNICAS Y ENVEJECIMIENTO*). Objetivo de la actividad a desarrollar es el análisis de Datos de la Vida Real utilizando técnicas Big Data que posibilitará evaluar de forma eficaz el desempeño en la atención a los usuarios de los sistemas sanitarios por parte de los proveedores de salud, siendo la meta al final del proyecto que dichas herramientas faciliten la generación de conocimiento científico de calidad que ayude a la toma de decisiones de los gestores en salud.

Dr. Carlos de la Cruz Cosme. Los objetivos principales serán: 1) Determinar la sensibilidad y especificidad de la SPECT cerebral para la previsión de progresión de deterioro cognitivo ligero a enfermedad de Alzheimer y para el diagnóstico diferencial de los tipos de demencia; y 2) Determinar el impacto en términos de dependencia y mortalidad según el resultado (apoyo al diagnóstico o neutralidad) de la prueba.

Como objetivos secundarios: 1) Se calculará el coste-utilidad de la prueba, 2) Se analizará la correlación del patrón de hipoperfusión cerebral heterogénea sugerente de afectación vascular con la neuroimagen estructural (áreas de atrofia y lesiones), y 3) con el riesgo cerebro-vascular y cardio-vascular a 5 años; y, finalmente 4) Se realizará un análisis prospectivo de la precisión diagnóstica de la SPECT de perfusión cerebral vs la PET-FDG cerebral, en pacientes seleccionados y aleatorizados a ambos estudios, para proyectar el potencial beneficio, si lo hubiese, de que la segunda sustituyese a la SPECT cerebral por esta última prueba en las indicaciones planteadas en los objetivos principales.

Dra. Francisca Rodríguez Pacheco (*Grupo IBIMA: D-05: HEPATOGASTROENTEROLOGÍA, FARMACOLOGÍA Y TERAPÉUTICA CLÍNICA TRASLACIONAL*). El posdoctoral se integrará en un grupo cuyo línea de investigación se centra en estudiar en la enfermedad de Crohn (EC) estenosante la interrelación entre el tejido adiposo mesentérico y la zona del íleon terminal afectado por la fibrosis con el fin de ampliar el espectro de las intervenciones terapéuticas disponibles para esta enfermedad y mejorar la evolución clínica de los pacientes con EC. Los objetivos se centran en: 1. Establecer una asociación en los pacientes con EC entre el estado del íleon terminal afectado por fibrosis y el tejido adiposo mesentérico adyacente (creeping fat). 2. Analizar si el secretoma del íleon terminal afectado por la fibrosis se encuentra relacionado con el estado del tejido adiposo mesentérico adyacente (creeping fat) en la EC. 3. Analizar si el secretoma del tejido adiposo mesentérico adyacente (creeping fat) se encuentra relacionado con el estado del íleon terminal afectado por fibrosis en la EC. 4. Analizar el efecto del secretoma del tejido adiposo mesentérico adyacente (creeping fat) de pacientes con EC sobre íleon terminal no afectado por fibrosis. 5. Analizar el efecto del secretoma del íleon terminal afectado por fibrosis de pacientes con EC sobre tejido adiposo mesentérico sano.

Dra. Cristobalina Mayorga Mayorga (*Grupo IBIMA_D-04: ENFERMEDADES ALÉRGICAS A FÁRMACOS Y ALÉRGENOS*). Con la incorporación del posdoctoral se pretende generar conocimiento relacionado con las reacciones alérgicas a alimentos centrándonos en dos aspectos importantes para esta patología: 1. Evaluación de los pacientes para conocer del perfil de sensibilización y conseguir un diagnóstico preciso que ayudará, además, al clínico en la prescripción de los tratamientos más adecuados. 2. Avanzando en los mecanismos inmunológicos relacionados con la modulación de la respuesta inmunológica para detectar de forma temprana los biomarcadores implicados en la inducción de tolerancia y evitar así tratamientos largos o ineficaces.

Dra. Tahia D. Fernández Duarte (*Grupo IBIMA_D-04: ENFERMEDADES ALÉRGICAS A FÁRMACOS Y ALÉRGENOS*). El grupo al que se incorporaría el posdoctoral trabaja con la hipótesis que se puede inhibir la reacción alérgica mediante la administración de la AX junto con nanoestructuras (PEG-AX) capaces de impedir la degranulación de mastocitos y basófilos. De esta forma se permitirá la prescripción de AX sin el riesgo de sufrir una reacción alérgica. Para ello se plantean diferentes objetivos: 1. Estudiar la capacidad de las PEG-AX de bloquear la degranulación de mastocitos de ratón derivados de médula ósea sensibilizados de forma pasiva con anticuerpos IgE anti-amoxicilina de ratón. 2. Analizar la capacidad de estas PEG-AX de bloquear la degranulación de una línea celular basofílica humana, sensibilizada de forma pasiva con suero de pacientes alérgicos a AX y sujetos tolerantes. 3. Evaluar la capacidad de estas PEG-AX de bloquear la activación de basófilos humanos procedentes de pacientes alérgicos a AX y sujetos tolerantes. 4. Crear modelos animales de anafilaxia activa y pasiva a AX y analizar la capacidad de las PEG-AX de inhibir la anafilaxia in vivo. 5. Analizar la capacidad antibiótica de la AX en combinación con la PEG-AX inhibidora in vitro y en los modelos animales.

Dra. Carmen Rondón Segovia (*Grupo IBIMA_D-04: ENFERMEDADES ALÉRGICAS A FÁRMACOS Y ALÉRGENOS*). La línea de investigación del grupo al que se incorporaría el posdoctoral tiene como hipótesis que los pacientes con rinitis alérgica local (RAL) pueden desarrollar asma bronquial, el cual puede estar producido por una respuesta alérgica localizada en la mucosa bronquial (AAL) con respuesta positiva al test de provocación bronquial con alérgeno (TPBA) y cambios inmunológicos detectables a nivel local.

Los pacientes con RAL y RA respondedores y no respondedores a la ITA presentan un perfil diferente a múltiples niveles (inmunológico, transcriptómico, metabólico y epigenético). Los objetivos a desarrollar son: 1. Analizar la capacidad antibiótica de la AX en combinación con la PEG-AX inhibidora in vitro y en los modelos animales. 2. Estudiar los mecanismos inmunológicos implicados en la respuesta a la ITA en pacientes con RAL.

4. Proyección internacional de la propuesta por cada una de las áreas científico-técnicas.

Uno de los objetivos de IBIMA al concurrir a esta actuación es reforzar la dimensión internacional de la investigación que se desarrolla en el seno del instituto y actuar como centro de excelencia científica, fomentando la presencia internacional de sus investigadores, promoviendo la captación de recursos y talento, y estableciendo colaboraciones estratégicas.

El impacto esperado con la incorporación de los posdoctorales de acuerdo Sello HRS4R en el área de Salud CTS (18) y el área de Biología y Biotecnología BIO (1) cubre diferentes ámbitos:

- Impacto científico-técnico: mediante el avance en las líneas estratégicas a nivel europeo e internacional, en sus líneas actuales y futuras, entre las que se encuentran: e-Health, servicios de salud, investigación traslacional, gestión de enfermedades crónicas, nuevas tecnologías, -omics; el abordaje de problemáticas más complejas inabordables por grupos aislados, y promoción de soluciones innovadoras.

- Impacto internacional: el incremento de la participación en proyectos internacionales no solo producirá un impulso de la I+D+i sino también el aumento de la visibilidad del Instituto y posibles futuras colaboraciones a nivel internacional.
- Impacto social y económico: aumento del retorno económico al tejido productivo y atracción de investigadores al Instituto, así como mejoras en la práctica clínica con beneficio del ciudadano.
- Impacto para el Instituto: fortalecer el liderazgo científico y las capacidades del IBIMA y captación de fondos europeos e internacionales que contribuyan a la sostenibilidad del IBIMA.

Tanto en el área de Salud CTS como en el área de Biología y Biotecnología BIO, los objetivos en el ámbito internacional que se plantean son:

- 1.- Captación de Fondos. Aumentar la participación de los investigadores del IBIMA en programas internacionales, así como la mejora del liderazgo y retorno económico de los programas de financiación solicitados.
- 2.- Formación de los Investigadores posdoctorales incorporados y del resto de personal de IBIMA sobre las oportunidades de financiación y preparación de propuestas en convocatorias europeas e internacionales.
- 3.- Fomento de la movilidad de Investigadores: Incrementar la obtención de fondos públicos y privados internacionales para la movilidad de investigadores del IBIMA.
- 4.- Visibilidad institucional. Incrementar la participación en foros y redes con otros centros europeos e internacionales.
- 5.- Colaboraciones con empresas y agentes de I+D+i que actúan a nivel internacional. Cabe destacar la adhesión de IBIMA a la plataforma EATRIS (European Infrastructure for Translational Medicine).

El número de propuestas que se estiman presentar en los próximos dos años son:

Convocatorias AÑO 1	Nº Propuestas	Convocatorias AÑO 2	Nº Propuestas
Ciencia Excelente- ERC Consolidator Grant, Temática Salud	2	Ciencia Excelente-ERC Advanced Grant, Temática Salud	2
Ciencia Excelente-ERC Advanced Grant, Temática Salud	2	Ciencia Excelente-MSCA-Individual Fellowship, Temática Salud	6
Ciencia Excelente-MSCA-Individual Fellowship, Temática Salud	5	Ciencia Excelente-MSCA-RISE, Temática Salud	1
Retos sociales, Temática Salud	3	Retos sociales, Temática Salud	4
IMI, Temática Salud	2	Retos sociales, Temática Otros	2
EIT Health, Temática TIC y Salud	1	IMI, Temática Salud	2
Trasversales, Varias temáticas	1	Trasversales, Temática Varios	2
		Cost, Temática Salud,	1

IBIMA_FIMABIS tiene como objetivo en los dos próximos años de un salto cuantitativo en el liderazgo de propuestas, por ende, en la coordinación de proyectos colaborativos. El rol de IBIMA en H2020 se ha focalizado en la participación de propuestas y el liderazgo en paquetes de trabajo, fundamentalmente relacionados con ensayos clínicos. El rol de coordinación se ha focalizado en redes COSTs y en acciones de Programación Conjunta Internacional a través de convocatorias AAL, JPI-HDHL, ERANET EuroNanomed, ERANET Transcan cuya financiación es nacional. La incorporación de 19 posdoctorales es una de las actuaciones cuyo objeto es incrementar la coordinación de propuestas colaborativas en los próximos dos años.

5. Adecuación de la propuesta a las prioridades temáticas del PAIDI 2020 (2).

IBIMA es un espacio de investigación multidisciplinar en biomedicina que se nuclea en torno a los Hospitales Universitarios Regional y Virgen de la Victoria de Málaga, conjuntamente con la Atención Primaria, y de los grupos biotecnológicos de la Universidad de Málaga.

Su objetivo es fomentar la investigación de excelencia, orientado preferentemente a la investigación traslacional, favoreciendo la obtención de resultados transferibles a la práctica clínica y a aplicaciones biotecnológicas.

Permite desarrollar y potenciar un espacio de investigación biomédica multidisciplinar que contribuya a fundamentar científicamente los programas y políticas del Sistema Nacional de Salud, potenciando preferentemente la investigación traslacional a nivel biomolecular, clínico, epidemiológico y tecnológico que facilite la transferencia de los avances científicos obtenidos en la prevención, diagnóstico y tratamiento de los problemas de salud más prevalentes a nivel regional, nacional e internacional. IBIMA integra a más de 50 grupos de investigación de la Universidad de Málaga y del Sistema Sanitario Público de los centros sanitarios que lo componen.

La incorporación de 19 posdoctorales a IBIMA contribuirá al desarrollo de las prioridades del PAIDI, **Investigación Básica, Salud y Bienestar Social y TIC y Economía Digital**.

Con la presente propuesta se pretende incrementar los recursos humanos en investigación mediante la incorporación de personal cualificado (lo cual es una de las medidas de actuación en materia de investigación e innovación del Plan Andaluz de I+D+I) para alcanzar una Ciencia de Excelencia que abarque una de las principales líneas estratégicas en materia de Salud.

Así mismo se pretende fomentar la transferencia del conocimiento dirigido a la práctica clínica, y con ello, al aumento de la calidad asistencial, en términos de efectividad, seguridad y eficiencia. Así como, transferencia al sector biotecnológico e industrial, y con ello, al sector productivo y a la generación de riqueza, sirviendo de motor de desarrollo económico, social y cultural basado en el conocimiento. La salud a lo largo de la vida y el bienestar de todos, unos sistemas sanitarios y asistenciales de alta calidad y económicamente sostenibles son una prioridad del PAIDI y el objeto de la investigación desarrollada en IBIMA.

IBIMA, cuenta con un área transversal, IBIMA-TECH, en línea con el objeto de fomentar que se utilicen los nuevos desarrollos tecnológicos y aprovechar la expansión en la ciudadanía del uso de las TICs, que se está viviendo en los últimos años, para la mejora de la salud y la calidad de vida de los ciudadanos que presentan problemas de salud mental y/o déficits cognitivos. Además, en los proyectos financiados dentro de esta área participan empresas tecnológicas, buscando la convergencia de sectores de investigación básica y aplicados y públicos y privados.

6. Justificación de la necesidad e impacto de las contrataciones solicitadas en cada una de las áreas científico-técnicas.

Es voluntad del instituto **integrar** el talento, estructuras y centros dedicados a la investigación biomédica para favorecer la **innovación** científica y tecnológica e **inspirar** la vocación investigadora de nuevos profesionales, atracción de talento y formación en pros de la mejora de la salud de los ciudadanos.

Para nuestros grupos de investigación, se hace necesaria la contratación de 19 perfiles posdoctorales que puedan dar repuesta de manera adecuada a los diferentes objetivos y líneas de investigación a desarrollar en nuestro centro. La incorporación de estos posdoctorales a FIMABIS_IBIMA tendrá **un impacto social y económico** y muy positivo en la **generación de empleo**. Los investigadores incorporados contribuirán a

través de su investigación traslacional realizada en los grupos de IBIMA a la **mejora de la salud de la población**, además de **incrementar con sus resultados la producción científica** y el índice de impacto de las publicaciones de IBIMA. Una investigación de calidad, además podrá ser **transferida al tejido productivo andaluz**.

De manera concreta se necesitan los siguientes perfiles:

Dr. Javier Bermúdez Silva PAIDI BIO-335 (Grupo IBIMA_A-01 ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN, DIABETES Y OBESIDAD). El impacto de la contratación solicitada sería garantizar la obtención en tiempo y forma de resultados válidos que permitan la ejecución de los objetivos planteados en el proyecto ISCIII17/01004. La principal tarea a realizar será la obtención de islotes pancreáticos de animales diabéticos, se trata de un proyecto lento, que requiere de aproximadamente 6 meses para generar cada una de las al menos tres tandas de animales diabéticos que permitirán completar los diferentes experimentos planteados. Esta contratación permite incorporar a una persona que cuente con experiencia contrastada en este tipo de experimentación, acelerando la obtención de resultados de calidad que aseguren una contrastación fiable de la hipótesis de trabajo.

Dra. Rajaa El Bekay (Grupo IBIMA_A-01 ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN, DIABETES Y OBESIDAD)

Posdoc. 1. La contratación permitirá afianzar una de las líneas de investigación estratégicas del grupo y de la Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición del Hospital Regional Universitario de Málaga.

El perfil a contratar es necesario que cuente con experiencia en la investigación básica aplicada a la clínica y que contempla descifrar los mecanismos moleculares controladores de la funcionalidad del tejido adiposo en relación con la obesidad y la diabetes tipo 2, principalmente llevando a cabo terapias génicas y celulares dirigidas usando los microARNs. Además, es necesario que cuente con experiencia previa en la participación de proyectos públicos competitivos tanto a nivel nacional e internacional.

Posdoc. 2. La magnitud del proyecto y la multitud de técnicas que se van a llevar a cabo en la línea de investigación, así como su complejidad hace que sea necesaria la incorporación de un investigador post-doctoral con dedicación exclusiva. El candidato debe tener una gran experiencia en la investigación básica aplicada a la clínica y que contempla descifrar los mecanismos moleculares controladores de la funcionalidad del tejido adiposo en relación con la obesidad y la diabetes tipo 2, principalmente llevando a cabo terapias génicas y celulares dirigidas usando los microARNs. Esto implica que la investigación que va a llevar a cabo el posdoctoral en el grupo del IBIMA tendrá un gran impacto científico que supondrá un aporte de conocimientos, la incorporación de un nuevo sistema biológico de estudio, el desarrollo de técnicas innovadoras que promoverán el desarrollo de nuevas capacidades tecnológicas e incrementará la competitividad del área científica impactando sobre su liderazgo y potenciando su nivel de excelencia.

Dr. Jose Luis Guerrero Orriach (Grupo IBIMA_A-21 INVESTIGACIÓN SOBRE LA ORGANOPROTECCIÓN EN EL PERIOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDIACA). Nuestro grupo actualmente no tiene estructura de apoyo independiente dentro del área, y la necesidad de elaborar una estructura que consolide en el tiempo los logros y avances en los conocimientos sobre el área de la cardioprotección y organoprotección farmacológico en el perioperatorio de cirugía cardíaca, pasan sin ninguna duda por la incorporación de personal postdoctoral con capacidad de colaborar en las determinaciones enzimáticas y de expresión génica, que son actualmente la piedra angular de nuestras líneas de investigación. La ejecución de los distintos proyectos, y la consecución de resultados, así como su difusión se verían beneficiados de manera importante, con la consecución de un contrato postdoctoral con experiencia en el área que proponemos.

Dr. Antonio Urda Cardona (Grupo IBIMA_AE-19 GRUPO MULTIDISCIPLINAR DE INVESTIGACIÓN PEDIÁTRICA). Dada la estructura multidisciplinar del grupo de investigación y los recursos humanos que lo constituyen (clínicos de diferentes

especialidades), se hace necesaria la contratación de un doctor con formación y soltura adquirida en el desarrollo de técnicas de laboratorio, solvencia en la búsqueda de bibliografía y escritura de los manuscritos que resulten. Esto permitirá al grupo incrementar su producción científica y su competitividad en las convocatorias nacionales e internacionales (H2020, Horizonte Europa 2021-2027).

Dra. Elisabeth Pérez Ruiz (*Grupo IBIMA_BE-13: NANOBIOINGENIERÍA DE SISTEMAS TERAPÉUTICOS Y DIAGNÓSTICOS INTELIGENTES*). Se hace necesaria la existencia de un investigador que permita la interacción bidireccional entre los nuevos conocimientos básicos con la práctica clínica e incorporando, por otro, las observaciones de cuestiones clínicas en la hipótesis científica de laboratorio. La contratación conllevará un impacto científico fruto del aumento en el número y calidad de las publicaciones derivadas de los proyectos que se realicen. Un impacto significativo en docencia, impacto clínico, dado que algunos resultados de los contenidos de los proyectos en curso pueden ser susceptibles de su inclusión en guías de práctica clínica, al establecer grados de predicción.

Dr. Iñaki Comino Mendez (*Grupo IBIMA_B-01: INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y TRASLACIONAL EN CÁNCER*). El uso de la biopsia líquida en el tratamiento personalizado de los pacientes oncológicos se encuentra en una fase de validación clínica, donde se está demostrando su utilidad clínica real. En los últimos 10 años, el número de proyectos, inversión de los estados y artículos científicos relacionados con el uso de esta técnica ha crecido de una manera exponencial, especialmente como herramienta en el tratamiento del cáncer. Asimismo, el número de compañías basadas en el uso de esta tecnología se ha multiplicado de la misma manera, evidenciando del mismo modo la gran actividad e interés científico en el área en la actualidad. Para seguir avanzando en el uso de estas metodologías, es necesario el entrenamiento de personal altamente especializado. La financiación para la contratación de un profesional doctor sería crucial para la formación de investigadores especializados en este prometedor campo.

Dra. Maria Isabel Queipo Ortuño (*Grupo IBIMA_B-01: B-01: INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y TRASLACIONAL EN CÁNCER*). La necesidad de la contratación de un candidato postdoctoral en el grupo está ligada a: 1. La mayoría de los miembros del equipo de investigación son investigadores con otras tareas asociadas (docencia, asistencia, gestión) y dedicación compartida al proyecto. 2. La gran cantidad de trabajo de laboratorio que se va a producir tanto para el procesamiento de todas las muestras biológicas recogidas, como para su análisis en las plataformas de secuenciación masiva y de expresión génica, etc requiere de la participación de un investigador postdoctoral a tiempo completo. 3. La necesidad de crear grandes bases de datos para introducir las numerosas variables de estudio y mantenerlas actualizadas, analizar los datos, así como de difundir la gran cantidad de datos generados a través de manuscritos o comunicaciones a congresos. 4. La necesidad de aumentar la masa crítica de investigadores del grupo que nos permita búsqueda de oportunidades de financiación de I+D+i a nivel nacional e internacional.

En definitiva, la contratación del candidato impulsará la investigación de alto nivel e impacto internacional en el cáncer de mama, a través de la aplicación o explotación de los resultados de investigación obtenidos.

Dra. Isabel Barragán Mallofret (*Grupo IBIMA_B-01: INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y TRASLACIONAL EN CÁNCER*). La incorporación de un/a investigador/a postdoctoral especializado/a en Inmuno-Oncología es clave para el trabajo integrativo que conlleva la multidisciplinariedad del equipo de investigación de este proyecto. Como investigador/a traslacional, será capaz de integrar el trabajo experimental asociado a la generación de variantes de expresión, genéticas y epigenéticas, con la interpretación estadística y bioinformática, y la interpretación clínica y epidemiológica. Esta función traslacional es muy relevante para identificar posibilidades de aplicación de la innovación tecnológica del proyecto y de los predictores de tratamiento a la práctica clínica, ambos aspectos generadores de gran impacto en el ámbito de la Salud.

La experiencia de un/a investigador/a postdoctoral dedicado/a que tenga experiencia reciente en las técnicas de mapeo de variantes moleculares, el trabajo con tejidos

sólidos y con biopsia líquida, el análisis estadístico con aprendizaje computacional y que domine el estado del arte de los predictores de tratamiento en cáncer, es imprescindible para llevar a cabo este proyecto traslacional y maximizar su potencial.

Dr. Maximino Redondo Bautista (*Grupo IBIMA_BA-14: GRUPO DE INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL EN CÁNCER Y OTRAS ENFERMEDADES CRÓNICAS*). La contratación del Investigador Posdoctoral tendrá un impacto directo tanto en el propio investigador como en el Hospital Costa del Sol y la Universidad de Málaga. 1. Interacción diaria con un equipo multidisciplinar, que incluye a investigadores universitarios y clínicos, mejorará de forma significativa la formación específica, así como las competencias del posdoctoral para la puesta en marcha y desarrollo de líneas de investigación básicas y clínicas independientes, lo que le aportará una mayor capacitación para el desarrollo de su carrera. 2. Impacto científico fruto del aumento en el número y calidad de las publicaciones derivadas de los proyectos que se realicen. 3. Impacto significativo en docencia, causada por la transferencia del contenido investigador en seminarios de la Universidad de Málaga, tanto en el Grado de Bioquímica como en el de Medicina. 5. Impacto clínico, dado que algunos resultados de los contenidos en los proyectos en curso pueden ser susceptibles de su inclusión en guías de práctica clínica, al establecer grados de predicción.

Dr. Juan Angel Bellón Saameño (*Grupo IBIMA_C-02: SALUD MENTAL, SERVICIOS Y ATENCIÓN PRIMARIA (SAMSERAP)*). Para el grupo SAMSERAP se hace necesaria la contratación de un perfil postdoctoral que pueda dar respuesta de manera adecuada a los diferentes objetivos y líneas futuras de investigación a desarrollar por el equipo. De manera concreta, se necesita un perfil graduado en Ciencias de la Salud, Psicología, Medicina o Enfermería con experiencia en el uso y/o conocimiento de nuevas tecnologías. El impacto que la contratación de personal postdoctoral pueda suponer en este equipo sería bastante considerable ya que contribuiría a aumentar el número de publicaciones y las oportunidades de financiación de proyectos. Además, ayudaría a mantener las líneas de investigación activas y a iniciar nuevas líneas de investigación internacionales en predicción y prevención de las enfermedades mentales comunes, enfocadas a las nuevas tecnologías. De este modo, este perfil cubriría la necesidad de una persona postdoctoral en formación. Además, también cubriría la necesidad de personal formado en nuevas tecnologías y redes sociales.

Dr. Fermín Mayoral Cleries (*Grupo IBIMA_C-03: GRUPO DE INVESTIGACIÓN BÁSICA, CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA EN SALUD MENTAL*). Existe la necesidad de dar continuidad a los proyectos que ya están iniciados en el grupo y se van a seguir desarrollando en los próximos años en la línea de investigación emergente de las TICS y el bienestar dentro del área científico-técnica de la Salud. El objetivo principal de dichos proyectos son la mejora de la calidad de vida de pacientes y cuidadores de enfermedades neurodegenerativas como las Demencias o trastornos mentales frecuentes como la Depresión. Este tipo de contratación permitiría asegurar la viabilidad de dichos proyectos y maximizar la explotación de los resultados una vez finalizados los mismos e incrementar el número de publicaciones en Open Acces. Por otra parte, contar con el investigador permitiría la mejora de los dispositivos o plataformas tecnológicas creadas en dichos proyectos y convertirlos en productos finales estables y útiles para la sociedad.

Dr. Juan Suarez Perez (*Grupo IBIMA_C-06: NEUROPSICOFARMACOLOGÍA*). El objetivo principal de esta propuesta es identificar y desarrollar herramientas (panel de biomarcadores) que nos permita abordar de forma predictiva y preventiva la incidencia del deterioro cognitivo en la población envejecida con una alta exposición al consumo de alcohol. Por ello, requerimos de personal altamente cualificado con formación biosanitaria (atención al paciente, asistencial y psicológica), bioquímica (conocimientos en biología molecular) y/o biotecnológica (formación en métodos analíticos innovadores, con alta sensibilidad y eficacia en la detección de factores plasmáticos, por ejemplo, ELISA multiplex o arrays multipanel de alta eficacia). Este perfil dual científicoasistencial es necesario para garantizar el éxito de los resultados planteados en esta propuesta.

Dr. Javier García Alegría (*Grupo IBIMA_CA-14: ENFERMEDADES CRÓNICAS Y ENVEJECIMIENTO*). La incorporación de un posdoctoral dedicado completamente a la interacción entre técnicas de Inteligencia Artificial y Salud, permitiría que esta línea se consolide en el Hospital Costa del Sol y en el Instituto IBIMA. La contratación del investigador postdoctoral tendrá un impacto directo tanto en el propio investigador como en el Hospital Costa del Sol y en el Instituto IBIMA. Por un lado, la interacción diaria con un equipo multidisciplinar, que incluye a profesionales sanitarios, gestores de la salud e investigadores mejorará de forma significativa la formación del posdoctoral, así como las competencias del investigador contratado para la puesta en marcha y desarrollo de líneas de independientes en el ámbito de la aplicación de la Inteligencia Artificial, los Datos de Vida Real y la Salud, lo que le aportará una mayor capacitación para el desarrollo de su carrera. Por otro, la contratación solicitada conllevará un impacto directo tanto para el grupo IBIMA como para el Hospital Costa del Sol, al suponer un incremento en los recursos humanos con formación específica, abriendo un nuevo paradigma y campo de actuación como es la toma de decisiones basada en resultados derivados de la Inteligencia Artificial y tendría un impacto científico fruto del aumento en el número, calidad e innovación de las publicaciones derivadas de los proyectos que se realicen. El impacto clínico es claro, dado que algunos resultados de los contenidos de los proyectos en curso pueden ser susceptibles de su inclusión en guías de práctica clínica, al establecer grados de predicción y toma de decisiones, así como el impacto socioeconómico al poder aplicarlo a los pacientes y en la gestión de los servicios de salud.

Dr. Carlos de la Cruz Cosme. La dedicación de un/a neurólogo/a y un neuropsicólogo/a resultan imprescindibles para el adecuado desarrollo de un proyecto en el que se pretende correlacionar con precisión la neuroimagen funcional con la estructural, y a su vez seleccionar mediante baterías y perfiles neurocognitivos a aquellos pacientes con quejas del área que más se beneficien de la aplicación de técnicas diagnósticas de última generación (PET). Actualmente, y ante la falta de evidencia, en el Sistema Sanitario Público no se dedican recursos concretos a dicha evaluación selectiva.

Dra. Francisca Rodríguez Pacheco (*Grupo IBIMA_D-05: HEPATOGASTROENTEROLOGÍA, FARMACOLOGÍA Y TERAPÉUTICA CLÍNICA TRASLACIONAL*). Dada la estructura multidisciplinar del grupo de investigación y los recursos humanos que lo constituyen (clínicos e investigadores básicos), haría falta contratar un doctor con formación y soltura adquirida en el desarrollo de técnicas de laboratorio, solvencia en la búsqueda de bibliografía y escritura de los manuscritos que resulten.

Dra. Cristobalina Mayorga Mayorga (*Grupo IBIMA_D-04: ENFERMEDADES ALÉRGICAS A FÁRMACOS Y ALÉRGENOS*). Se necesita personal investigador postdoctoral con un perfil altamente especializado en inmunología con experiencia en técnicas in vitro basadas en citometría, cultivos celulares, inmunohistoquímica y bioquímica con lo que el grupo aumentara su eficacia técnica para potenciar la obtención de resultados. Todo ello reforzará y fortalecerá las líneas de investigación llevadas a cabo por el grupo. Además, la incorporación de un postdoctoral en biomedicina que haya realizado una estancia en un centro de excelencia internacional a nuestro grupo de investigación incentivará el desarrollo de nuestros proyectos, así como la participación en los grandes foros de discusión y análisis de la investigación participando además en los diferentes planes de difusión y explotación de los futuros resultados y reforzando la proyección internacional del grupo con colaboraciones internacionales. Ello aumentará el nivel de excelencia y de cualificación del personal científico de nuestra comunidad. Al aumentar la calidad científica del grupo se desarrollarán nuevos planes estratégicos de investigación dentro del mismo. Por otro lado, la figura del investigador postdoctoral es importante al grupo para la realización de actividades de formación de nuevo personal que se incorpore a la carrera investigadora y que pueda realizar su tesis doctoral.

Dra. Tahia D. Fernández Duarte (*Grupo IBIMA_D-04: ENFERMEDADES ALÉRGICAS A FÁRMACOS Y ALÉRGENOS*) La persona contratada será la encargada de llevar a cabo actividades que se encuentran enmarcadas en los proyectos de nuevos tratamientos para la alergia a BL, asegurando así la consecución de los objetivos y la fiabilidad de los resultados obtenidos. El objetivo principal del candidato será llevar a cabo los objetivos planteados en la propuesta. Con la incorporación del candidato se pretenden reforzar las actividades de investigación que requieren de dichas tareas, lo que tendrá como consecuencia un mejor rendimiento de la labor investigadora del grupo. Todo ello aumentará sin duda la capacidad productiva de los investigadores. Esto repercutirá de forma directa en el área científico-técnica de Salud, ya que permitirá obtener resultados en un menor periodo de tiempo, aumentando la capacidad de publicación de manuscritos y de la transferibilidad de resultados tanto al tejido productivo como a los Sistemas Sanitarios.

Dra. Carmen Rondón Segovia (*Grupo IBIMA_D-04: ENFERMEDADES ALÉRGICAS A FÁRMACOS Y ALÉRGENOS*). La persona contratada será la encargada de llevar a cabo las actividades relacionadas enmarcadas en los proyectos de endofenotipado de pacientes con alergia respiratoria y con la identificación multidimensional de biomarcadores tempranos de respuesta a ITA y de desarrollo de tolerancia inmunológica, asegurando así la consecución de los objetivos y la fiabilidad de los resultados obtenidos. Con la incorporación del candidato se pretende reforzar las actividades de investigación que requieren de dichas tareas, lo que tendrá como consecuencia un mejor rendimiento de la labor investigadora del grupo. Todo ello aumentará sin duda la capacidad productiva de los investigadores lo que repercutirá de forma directa en el área científico-técnica de Salud, ya que permitirá obtener resultados en un menor periodo de tiempo, aumentando la capacidad de publicación de manuscritos y de la transferibilidad de resultados tanto al tejido productivo como a los Sistemas Sanitarios.

Este aumento de la masa crítica de investigadores de los grupos de investigación nos permitirá buscar nuevas oportunidades de financiación de I+D+i a nivel nacional e internacional, impulsando la investigación de alto nivel en el impacto en dichas áreas científicas a través de la aplicación o explotación de los resultados de investigación obtenidos.

Con este impulso a la investigación se posibilitará nuevos contactos con otros institutos o empresas privadas en el área de la biomedicina que puedan estar interesadas en el desarrollo de nuestras líneas de investigación. Esto contribuirá sin duda a aumentar el impacto positivo prioridades temáticas de Salud y bienestar social, Investigación básica, TIC y economía digital del PADIDI 202 así como aumentar en su totalidad el desarrollo del tejido productivo andaluz.

7. Experiencia a adquirir por el personal investigador contratado y su repercusión en la empleabilidad del mismo.

Todos estos candidatos recibirán capacitación en otras metodologías de investigación horizontal tales como la recogida de información clínica y elaboración de bases de datos, análisis bioinformático de datos, redacción proyectos de investigación, explotación de los resultados a través de comunicaciones a congresos y publicaciones científicas, búsqueda de oportunidades de financiación de I+D+i a nivel nacional e internacional, tutela del trabajo de laboratorio de estudiantes de doctorado etc.).

Sus formaciones también incluirán la realización de cursos de especialización, asistencia a reuniones y conferencias y estancias cortas de investigación en centros nacionales Severo Ochoa e internacionales relevantes. Dentro de IBIMA la formación se plantea como instrumento institucional básico e indispensable para alcanzar los objetivos científicos del Instituto, por ello dentro del Plan Estratégico 2018-2022, hay un [plan de formación 2018-2022](#).

Todo ello aportará al candidato la formación y herramientas necesarias para su incorporación al mercado laboral, tanto en el sector público como privado, tras haber

adquirido una inestimable experiencia en el campo de la investigación.

Además, estos contratos repercutirán positivamente a nuestros grupos de investigación favoreciendo la estabilidad laboral para la realización y/o finalización de los trabajos a lo largo del tiempo y la planificación a medio plazo de la carrera investigadora y las líneas de investigación iniciadas por el personal contratado.

Dr. Javier Bermúdez Silva PAIDI BIO-335 (*Grupo IBIMA_A-01 ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN, DIABETES Y OBESIDAD*)

El personal contratado adquiriría múltiples habilidades a nivel de investigación básica, familiarizándose con los modelos animales de obesidad y diabetes (el ratón diabético por consumo crónico de dieta alta en grasas saturadas), aprendiendo las técnicas experimentales de aislamiento y cultivo de islotes pancreáticos, la experimentación farmacológica sobre tejido in vitro, y toda una serie de técnicas analíticas que permiten evaluar parámetros celulares como la viabilidad, proliferación, apoptosis, producción de citoquinas, producción de las hormonas insulina y glucagón, oxidación de proteínas y lípidos, glicación de moléculas, y estrés del retículo.

Dra. Rajaa El Bekay (*Grupo IBIMA_A-01 ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN, DIABETES Y OBESIDAD*)

Posdoc. 1. El personal contratado adquiriría destrezas de investigación básica, llevar a cabo la parte del laboratorio que consistirá en ayudar en la síntesis de los nanosistemas, tratamientos in vivo de los ratones modelo de obesidad y diabetes tipo 2, test de comportamientos de animales, sacrificio, recogida de las muestras, su procesamiento, análisis de los resultados. Además de realizar los estudios de expresión de ARNm y microARN, y cultivos celulares y de explantes.

Posdoc. 2. El personal contratado adquiriría destrezas de investigación básica, llevará a cabo la parte del laboratorio que consistirá en la obtención de los modelos de obesidad de pez cebra, OMS y diabético, tratamientos in vivo de los mismos, hibridación in situ, sacrificio, recogida de las muestras, su procesamiento y análisis de los resultados.

Dr. Jose Luis Guerrero Orriach (*Grupo IBIMA_A-21 INVESTIGACIÓN SOBRE LA ORGANOPROTECCIÓN EN EL PERIOPERATORIO DE CIRUGÍA CARDIACA*)

El personal contratado aprendería con destreza diversas técnicas de Biología molecular, tales como el mantenimiento de cultivos celulares, RT-PCR, qPCR, extracción, aislamiento y análisis de ácidos nucleicos, diseño de cebadores, ensayos de viabilidad y proliferación celular, entre otras muchas, así como el manejo programas informáticos para el análisis y la representación de los datos obtenidos en dicho estudio (SPSS, GraphPad Prism) y de distintos equipos tecnológicos enfocados a la investigación científica; ejemplos de estos son NextSeq® 550 System, Qubit® 3.0, Nanovue Plus, MyCycler Thermal Cycler, C1000 Touch Thermal Cycler, Applied BioSystems 2720 Thermal Cycler, Molecular Imager® Chemidoc XRS + Imaging System, CHEF-DR III Variable Angle System, Bioanalizador Agilent 2100, LightCycler® 480, etc.

Dr. Antonio Urda Cardona (*Grupo IBIMA_AE-19 GRUPO MULTIDISCIPLINAR DE INVESTIGACIÓN PEDIÁTRICA*)

El personal contratado incrementará sus competencias y habilidades tanto en la investigación en salud y gestión de servicios de salud, unido a la mejora en su formación académica y autonomía para el diseño y puesta en marcha de nuevos proyectos, garantizará su preparación para la inserción en el ámbito hospitalario, en centros de investigación o universidades.

Dra. Elisabeth Pérez Ruiz (*Grupo IBIMA_BE-13: NANOBIOINGENIERÍA DE SISTEMAS TERAPÉUTICOS Y DIAGNÓSTICOS INTELIGENTES*)

El investigador postdoctoral incrementará sus competencias y habilidades tanto en la investigación en salud como en la investigación básica y traslacional del cáncer lo que, unido a la mejora en su formación académica y autonomía para el diseño y puesta en marcha de nuevos proyectos, garantizará su preparación para la inserción en el ámbito

hospitalario, en centros de investigación o universidades.

Dr. Iñaki Comino Mendez (*Grupo IBIMA_B-01: INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y TRASLACIONAL EN CÁNCER*)

El personal investigador contratado será entrenado como especialista en el uso de múltiples componentes tumorales circulantes en el manejo de los pacientes con cáncer. Su especialización abarcará desde el aislamiento y caracterización de células circulantes tumorales, hasta el estudio de ARN y ADN circulante, pasando por exosomas y su contenido tumoral. Se caracterizarán tanto los perfiles mutacionales como de expresión, a través de análisis genómicos y transcripcionales. Además, el investigador contratado será un experto en las técnicas de secuenciación más novedosas, usando diferentes tecnologías y plataformas de secuenciación.

Esta especialización le permitirá a la persona contratada adquirir un conocimiento providencial en biología traslacional aplicada a la terapia personalizada usando tecnologías de secuenciación y diversos componentes moleculares. Este conocimiento no solo podrá ser empleado en el ámbito del cáncer de mama, sino que es extrapolable a otros tipos de cáncer e incluso patologías.

Dra. Maria Isabel Queipo Ortuño (*Grupo IBIMA_B-01: B-01: INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y TRASLACIONAL EN CÁNCER*).

El candidato participaría en el desarrollo de estudios de intervención, obteniendo valiosos conocimientos teóricos y prácticos sobre este importante enfoque de investigación, muy demandado en estudios nutricionales y farmacológicos. El candidato también ganará experiencia en diferentes técnicas analíticas experimentales y de alto rendimiento (genómica, metagenómica, metabolómica, multiplexación, biología molecular, espectrometría de masas, técnicas de cromatografía, etc.).

El candidato podrá completar su formación con una estancia de carácter internacional con el Dr. Oluf Pedersen in the Faculty of Health and Medical Sciences, University of Copenhagen.

El grupo de investigación también mantiene colaboraciones de investigación con otros grupos en INCLIVA y en otros centros de investigación en el CNIO y otras instituciones nacionales, incluida IMDEA, así como con diferentes universidades nacionales e internacionales. Todas estas colaboraciones abren oportunidades atractivas para la formación internacional y la creación de redes de gran valor para la futura carrera de investigación del candidato.

Dra. Isabel Barragán Mallofret (*Grupo IBIMA_B-01: INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y TRASLACIONAL EN CÁNCER*)

El personal investigador contratado, además de poder implementar su conocimiento especializado en la identificación de marcadores de respuesta a unos de los tratamientos contra el cáncer de más relevancia en la actualidad, será entrenado en técnicas muy novedosas que permiten identificar variantes de metilación real y de hidroximetilación del ADN, y que suponen un punto de inflexión en el estudio de los cambios epigenéticos que se producen durante la carcinogénesis y en el curso de los tratamientos.

Además, será entrenado en el aislamiento de células tumorales circulantes con una tecnología todavía muy poco aplicada por no existir muchos equipos en los institutos de investigación, como es la combinación de IsoFlux con DepArray, y en la preparación de librerías de secuenciación de ARN total por depleción ribosómica con protocolos mejorados para muestras embebidas en parafina propietarios de nuestro laboratorio.

Desde el punto de vista del análisis estadístico y bioinformático de los resultados, podrá perfeccionar su competencia por la colaboración con los miembros del grupo especializados, y aplicarla al análisis integrado de variantes moleculares muy novedosas, y de la información clínica y epidemiológica en general, mediante el uso de sistemas que generan modelos de predicción basados en el aprendizaje computacional.

Dr. Maximino Redondo Bautista (*Grupo IBIMA_BA-14: GRUPO DE INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL EN CÁNCER Y OTRAS ENFERMEDADES CRÓNICAS*)

El personal contratado incrementará sus competencias y habilidades tanto en la investigación en salud como en la investigación básica y traslacional del cáncer lo que, unido a la mejora en su formación académica y autonomía para el diseño y puesta en marcha de nuevos proyectos, garantizará su preparación para la inserción en el ámbito hospitalario, en centros de investigación o universidades.

Dr. Juan Angel Bellón Saameño (*Grupo IBIMA_C-02: SALUD MENTAL, SERVICIOS Y ATENCIÓN PRIMARIA (SAMSERAP)*).

El personal investigador contratado adquirirá experiencia en las actividades de coordinación y gestión del trabajo de campo de los ensayos clínicos activos, así como en la gestión de datos y análisis estadísticos avanzados. Participará en el diseño de intervenciones personalizadas para prevenir el inicio de los trastornos mentales más frecuentes y en la realización de búsquedas en la literatura científica para llevar a cabo meta-análisis. Por lo tanto, adquirirá conocimientos metodológicos sobre ensayos clínicos y sobre la realización de meta-análisis.

Dr. Fermín Mayoral Cleries (*Grupo IBIMA_C-03: GRUPO DE INVESTIGACIÓN BÁSICA, CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA EN SALUD MENTAL*).

Este contrato permitirá a personal contratado profundizar en los conocimientos adquiridos y seguir su línea de trabajo doctoral en los proyectos antes referidos. La actividad realizada en este período postdoctoral repercutirá en la adquisición de las competencias y habilidades necesarias para consolidar su carrera investigadora. Por un lado, le permitirá estar continuamente actualizada en la temática de trabajo, el establecimiento de relaciones con otros expertos y la continuación de su línea de investigación mediante la difusión de resultados de investigación.

Así mismo, adquirirá conocimientos como la creación y validación de instrumentos de evaluación, el desarrollo de plataformas tecnológicas para la mejora de la salud y la construcción y validación de modelos de investigación.

El hecho de que el grupo trabaje en proyectos enmarcados en H2020 y en proyectos pioneros en el uso de las TICs en el campo de salud le permitirá desarrollar sus habilidades y fomentará el contacto continuo con profesionales de otros países y la mejora del aprendizaje de otros idiomas.

Dr. Juan Suarez Perez (*Grupo IBIMA_C-06: NEUROPSICOFARMACOLOGÍA*).

El personal contratado adquirirá conocimientos multidisciplinares científico-técnicos en el campo de la psicología, psiquiatría, neurobiología, bioquímica y bioestadística. Además, adquirirá experiencia en una serie de enfoques científicos y habilidades metodológicas que incluyen principalmente: pruebas de comportamiento para evaluar la progresión del deterioro cognitivo (memoria y aprendizaje), análisis bioquímicos (ELISA e inmunoensayos) para cuantificar los factores circulantes inflamatorios y neurotróficos, y otras técnicas neuroquímicas para completar su formación en el campo de la neuroinflamación, el estrés oxidativo y la muerte celular.

Finalmente, el candidato se formará en métodos bioestadísticos para llevar a cabo el análisis multifactorial.

Las habilidades adquiridas tendrán un impacto directo en las perspectivas profesionales futuras que pueden hacer que el candidato tenga más éxito en el campo de la investigación biomédica y convertirlo en un investigador prolífico en el campo de las enfermedades neurodegenerativas.

Dr. Javier García Alegría (*Grupo IBIMA_CA-14: ENFERMEDADES CRÓNICAS Y ENVEJECIMIENTO*).

El investigador postdoctoral incrementará sus competencias y habilidades en la investigación en salud y gestión de servicios de salud, unido a la mejora en su formación académica y autonomía para el diseño y puesta en marcha de nuevos proyectos, garantizará su preparación para la inserción en el ámbito hospitalario, en centros de investigación o universidades.

Dr. Carlos de la Cruz Cosme

El/la especialista en Neurología adquirirá competencias en la evaluación clínica y de neuroimagen del deterioro cognitivo tipo Alzheimer y vascular, que son las dos causas

más frecuentes de demencia en nuestro medio. Y cuya tendencia es creciente, dado el progresivo envejecimiento poblacional. El/la neuropsicólogo/a reforzará igualmente sus competencias para el screening neurocognitivo de tales patologías.

La demanda de especialistas con habilidades en esta área es significativa y creciente, tanto en el entorno sanitario público como privado, dada la enorme y creciente prevalencia de los trastornos neurocognitivos. En ambos casos, la actividad investigadora constituirá por sí misma un plus de capacitación de los profesionales implicados, convirtiéndolos en candidatos idóneos para continuar trabajando en proyectos de esta índole.

Dra. Francisca Rodríguez Pacheco (*Grupo IBIMA_D-05: HEPATOGASTROENTEROLOGÍA, FARMACOLOGÍA Y TERAPÉUTICA CLÍNICA TRASLACIONAL*)

El personal contratado adquirirá la experiencia de mejora en el conocimiento crítico de aspectos complejos de la enfermedad inflamatoria intestinal: Importancia del manejo multidisciplinar, estrategias de actuación moléculo-celular, optimización del tratamiento biológico y alternativas quirúrgicas, conocer la biología del intestino y el papel que juega el tejido adiposo en la fibrosis intestinal, profundizar en su relación con la salud y resaltar la relación entre tejido graso e intestino

Dra. Cristobalina Mayorga Mayorga (*Grupo IBIMA_D-04: ENFERMEDADES ALÉRGICAS A FÁRMACOS Y ALÉRGENOS*)

La formación que adquirirá durante el desarrollo de los proyectos así como durante la elaboración de proyectos propios estará relacionada no solo con la evaluación inmunológica de las reacciones alérgicas tanto a nivel de la respuesta innata como adaptativa sino con la determinación de los cambios del microbioma, metaboloma y epigenoma que en definitiva ayuden a identificar biomarcadores de una respuesta de tolerancia a los alérgenos. Todo ello posibilitará nuevos contactos con la empresa privada en el área biomédica que pueda estar interesada en el desarrollo de test diagnósticos y de tratamiento de enfermedades alérgicas no solo de alimentos sino de otras patologías ya que el conocimiento podría ser fácilmente extrapolado.

Dra. Tahia D. Fernández Duarte (*Grupo IBIMA_D-04: ENFERMEDADES ALÉRGICAS A FÁRMACOS Y ALÉRGENOS*)

El personal investigador contratado adquirirá experiencia en el manejo y evaluación de nanoarquitecturas, la realización de ensayos in vitro mediante cultivos celulares y citometría de flujo, y sobre la generación y manejo de modelos animales.

Las actividades a realizar por los candidatos durante el contrato se desarrollarán de forma continua desde el inicio del mismo ya que el grupo cuenta con varios proyectos en activo que requieren de la realización y optimización de todas las técnicas que se utilizarán para la consecución de los objetivos planteados. Las actividades a realizar le aportarán sin duda una formación en inmunología, altamente demandada en diferentes líneas de investigación Biomédica.

Además, en el laboratorio de investigación realizan su actividad diferentes investigadores predoctorales y postdoctorales de diferentes áreas de conocimiento, el contacto con ellos será una oportunidad para adentrarse en otras técnicas relacionadas, que sin duda constituirán un valor añadido para la formación en investigación del candidato.

Dra. Carmen Rondón Segovia (*Grupo IBIMA_D-04: ENFERMEDADES ALÉRGICAS A FÁRMACOS Y ALÉRGENOS*)

El personal investigador contratado con esta convocatoria adquirirá experiencia en el procesamiento de muestras biológicas obtenidas en pruebas de provocación nasal y bronquial con alérgenos, secreciones nasales, esputo inducido, aire exhalado, sangre periférica, suero, heces, realización de ensayos in vitro mediante cultivos celulares y citometría de flujo, y sobre la generación y manejo de modelos animales.

Las actividades a realizar le aportarán sin duda una formación en inmunología, altamente demandada en diferentes líneas de investigación Biomédica.