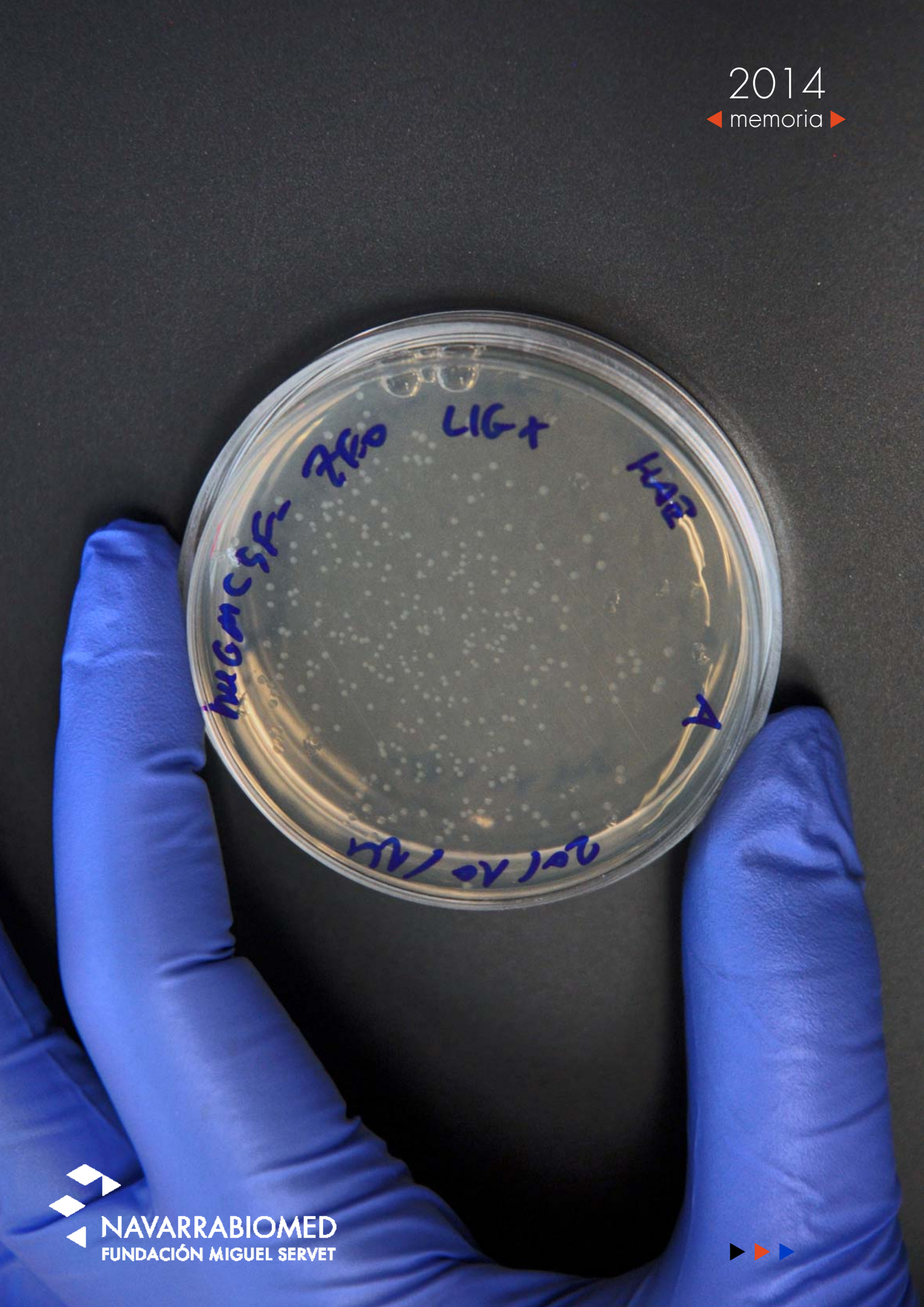
2014

memoria



NAVARRABIOMED

FUNDACIÓN MIGUEL SERVET

NAVARRABIOMED
FUNDACIÓN MIGUEL SERVET

Fundación Miguel Servet -Navarrabiomed
Edificio de Investigación, C/Irunlarrea 3
Recinto Complejo Hospitalario de Navarra
31008 Pamplona. Navarra. España
Tel. 848 428629 Fax. 848 42 22 00
www.navarrabiomed.es
info.navarrabiomed@navarra.es

CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE CALIDAD
DNV·GL
ISO 9001

Diseño y fotografías: Unidad de Comunicación y Diseño. Navarrabiomed.
Fundación Miguel Servet

ÍNDICE

05 Junta del Patronato

06 Presentación

09 Qué destacamos

19 Recursos humanos

24 Actividad científica

24 Producción científica del Departamento de Salud

27 Grupos de investigación

28. Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor
29. Calidad de Vida en el paciente Oncológico dentro de la EORTC
30. Cardiología traslacional
31. Detección Precoz y Riesgo de Cáncer
33. Diabetes y Enfermedades Metabólicas
34. Electromiografía y Fisiología Muscular
35. Enfermedades Infecciosas y Pulmonares Pediátricas
36. Enfermedades Neurodegenerativas y Neuromusculares
37. Enfermedades Neuromusculares
38. Enfermedades Respiratorias
40. Enfermedades Transmisibles y Evaluación de Vacunas
42. Enfermedad Vascular Cerebral
44. Epidemiología del cáncer y otras enfermedades crónicas
46. Epigenética del Cáncer
47. Geriatría
49. Infección por VIH en Navarra
50. Oncohematología
52. Investigación Clínica en Oncología Médica CHN
54. Investigación Terapeútica en endoscopia digestiva
55. Neuroepigenética
57. Neurogenética
58. NeuroProteómica Clínica
59. Oncogenética y Cáncer hereditario
61. Oncología Radioterápica
62. Pacientes Politraumatizados
63. Patologías Oculares Crónicas
64. Psicosis
66. Servicios Sanitarios y Cronicidad
67. Inmunomodulación

ÍNDICE

69 Actividad científica Plataformas y Unidades

69 Plataformas tecnológicas

- Biobanco
- Proteómica
- Genómica

76 Unidades de apoyo a la investigación

- Comunicación y Diseño
- Gestión de Investigación Clínica
- Gestión de Proyectos I+D+i
- Metodología

81 Promoción y difusión de la investigación

82 Difusión material audiovisual. Videos destacados.

83 Press-Clipping. Noticias destacadas.

85 Comunicación 2.0

JUNTA DEL PATRONATO

Junta del patronato

Composición del Patronato:

Presidenta:
Dña. Marta Vera (Consejera de Salud)

Vicepresidenta:
Dña. Isabel Ansa (Directora General de Salud)

Vocales en función del cargo que desempeñan:
Dña. Mª Jesús Valdemoros (Directora General de Política Económica e Internacional)
D. Iñaki Morcillo (Director General de Industria, Energía e Innovación)
D. Alfonso Carlosena (Vicerrector de Investigación de la Universidad Pública de Navarra)
Dña. Cristina Ibarrola (Directora Gerente del Servicio Navarro de Salud - Osasunbidea)
D. José Ignacio Yurss (Director de Atención Primaria del Servicio Navarro de Salud - Osasunbidea)
Dña. Mª Soledad Aranguren (Directora Gerente del Instituto Salud Pública y Laboral de Navarra)

Vocales designados libremente por la Consejera de Salud:
D. Luis Gabilondo (Director Servicio Investigación, Innovación y Formación Sanitaria)
Dña. María Ángeles Nuin (Jefa de Servicio de Planificación y Gestión Clínica)
D. Eduardo Olavarría (Hematología y Hemoterapia del Complejo Hospitalario de Navarra)
D. Víctor Peralta (Director del Complejo Hospitalario de Navarra)
Dña. Ruth Vera (Jefa de Servicio de Oncología Médica del Complejo Hospitalario de Navarra)

Secretario con voz pero sin voto:
D. José Mª Roig (Director de la Fundación Miguel Servet)

PRESENTACIÓN

En la historia de la Fundación Miguel Servet quedará anotado el año 2014 como el del la completa puesta en marcha del nuevo edificio y de sus instalaciones. Al acabar el año todos los laboratorios y grupos de investigación ya acompañan a las oficinas de la Fundación en la nueva ubicación. En total, en estos momentos, disponemos de 2.427 m^2 dedicados exclusivamente a investigación, 386 m^2 a oficinas para la gestión de la fundación, y 632 m^2 en el sótano para animalario y quirófanos experimentales en unas magníficas instalaciones. Ello nos permite una mejor investigación y sobre todo un más completo apoyo a los investigadores del Departamento de Salud.

La mejora es evidente, pero ello no es óbice para que aquí recordemos las antiguas y pequeñas, a la vez que bonitas y entrañables instalaciones en las que nos hemos ubicado hasta ahora. Han sido muchos años de esfuerzos y anhelos entre esas paredes.

El segundo hito a anotar en el año ha sido la implicación y la participación efectiva de la Fundación es la constitución y preparación de la acreditación del Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra. Más que efectiva, la Fundación está siendo un actor clave en dicho desarrollo. Conscientes de la importancia que el Instituto tendrá para el impulso de la investigación sanitaria en Navarra y en particular de la que se desarrolla en el Complejo Hospitalario, lideramos el proyecto asumiendo nuestra Directora de Gestión la correspondiente dirección en el Instituto, con todo lo que supone de responsabilidad y carga de trabajo en el proceso de constitución y acreditación. La magnitud del proyecto, con más de 700 investigadores avala esta afirmación.

La Fundación ha continuado impulsando la labor social de la investigación. Fundamentalmente por dos motivos: primero, por la convicción sobre la necesidad de focalizar en la sociedad todas nuestra actividades como propietaria final de nuestro centro y objetivo de nuestras actividades y en segundo lugar porque la necesidad hace virtud. La drástica disminución de los fondos que las entidades públicas destinan a la investigación hace que busquemos recursos alternativos.

La solidaridad de los ciudadanos y el empuje de la sociedad civil han hecho que las asociaciones de pacientes y de personas en general dispongan de más recursos económicos que destinan a la investigación en enfermedades socialmente trascendentes. Nuestros científicos han concurrido de manera competitiva a premios, galardones y convocatorias para investigación con notable éxito. Sin ánimo de ser exhaustivo ni de desmerecer a los no nombrados, cabe destacar las becas de las Fundaciones Sandra Ibarra, Fundación Genzyme, Caja Navarra, etc.

De manera institucional la Fundación ha continuado ampliando las colaboraciones con asociaciones navarras de enfermos y familiares de los mismos. Merece destacar el acuerdo de apoyo mutuo con ADELA, Asociación de afectados y sus familiares por la Esclerosis Lateral Amiotrófica, por el que se inicia un proyecto de investigación en nuestro centro financiado por los fondos obtenidos en la impactante campaña popular del "cubo de agua".

Lo anterior no empaña el éxito que nuestros investigadores obtienen en convocatoria de organismos públicos de cualquier ámbito. Merece destacar la continuidad de los proyectos europeos en los que participamos, la obtención por segundo año consecutivo del Contrato Miguel Servet del Instituto Carlos III, la financiación de cuatro proyectos en la convocatoria de la Acción estratégica de Salud y los proyectos financiados en las diferentes convocatorias de carácter regional.

Por último quisiera destacar la firma de convenio de adhesión de la Fundación Miguel Servet-Navarrabiomed con ADItech, corporación tecnológica que agrupa a los más importantes centros tecnológicos y de investigación de Navarra en las áreas de energía, industria, alimentación y biomedicina. Esta colaboración ya está dando sus frutos en proyectos conjuntos con empresas y con centros afines. Sin duda supondrá una renovación de la Fundación en cuanto a la colaboración con los sectores productivos en el sector sanitario.

No puedo finalizar este resumen del año 2014 sin agradecer el entusiasmo y valor que aportan a la Fundación tanto los miembros del Patronato como los trabajadores. Todos ellos han sabido comprender los momentos cruciales por los que pasamos y contribuir a que el futuro pueda verse con mayor esperanza.

Gracias a todos.

Dr. José Mª Roig Aldasoro
Director de la Fundación Miguel Servet NAVARRABIOMED

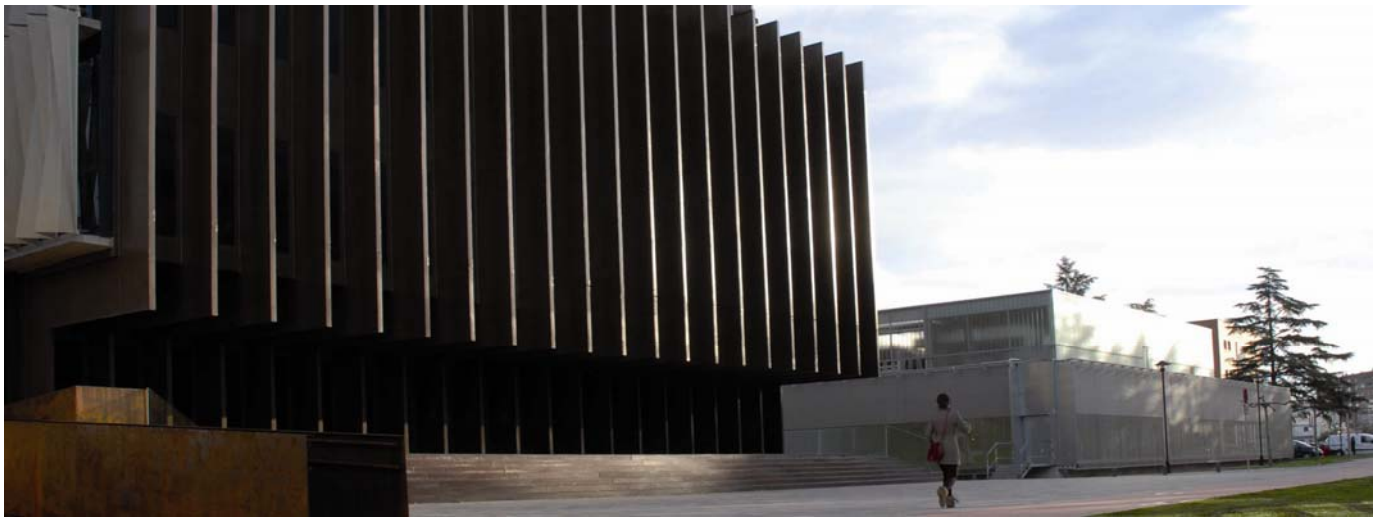
NUEVAS INSTALACIONES

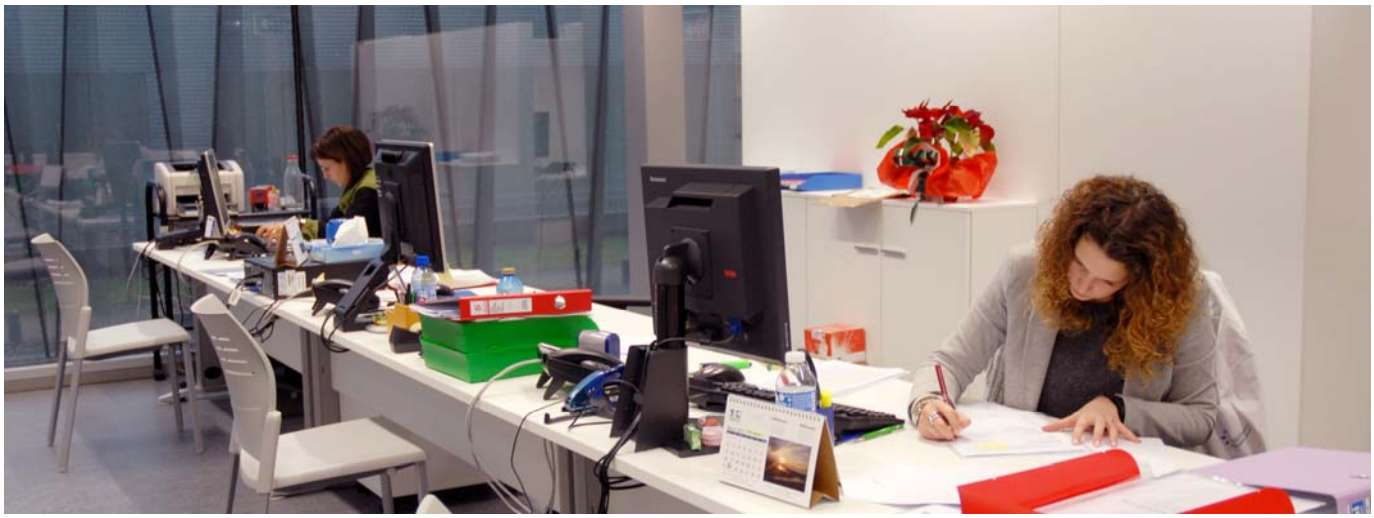
CONCLUYE EL TRASLADO AL NUEVO EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA

En diciembre de 2014 se llevó a cabo la mayor parte del traslado de los grupos del antiguo CIB a la nueva sede destinada a centralizar las plataformas tecnológicas y los laboratorios de investigación traslacional del Departamento de Salud. La renovación de equipos, la ampliación de espacios y la adquisición de nueva infraestructura forman parte del proceso de consolidación de la actividad investigadora pública de calidad en Navarra.

Los profesionales que han estrenado instalaciones pertenecen a los grupos de Epigenética del Cáncer, Inmunomodulación del Cáncer, Neuroepigenética y Cardiología traslacional, así como las plataformas de Genómica y Producción de Proteínas. Todos ellos se encuentran en la segunda planta.

Además de los laboratorios y oficinas de los grupos, Navarrabiomed amplía sus dotaciones con nuevas salas destinadas a cultivos, microscopía, centrífugas y autoclaves.





QUE DESTACAMOS EN 2014

QUÉ DESTACAMOS EN 2014

INICIATIVAS DE PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SALUD

La actividad investigadora desarrollada por Navarrabiomed y la actividad de gestión desempeñada por la Fundación Miguel Servet se regula a través de un convenio suscrito con el Departamento de Salud del Gobierno de Navarra para estimular, impulsar, promover, facilitar y gestionar la investigación sanitaria del sector público, con actividades de gestión de plataformas e infraestructuras, gestión y realización de proyectos de investigación y ensayos clínicos, comunicación y apoyo a la formación, entre otros.

Dicho acuerdo, revisable anualmente en sus condiciones, hitos y recursos, forma parte del Programa de Promoción de la Investigación del Departamento de Salud que fomenta el desarrollo de carreras científicas como la producción científica en el seno del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea.

En esta línea, la Fundación Miguel Servet ha colaborado activamente en las siguientes actuaciones:

- El **Concurso de Ideas de Investigación Sanitaria** promovido por el Servicio de Investigación, Innovación y Formación Sanitaria celebró en 2014 su segunda edición. La iniciativa pretendía identificar retos de investigación, generar ideas y formular preguntas de investigación que sirvan de base a futuros proyectos de investigación. Asimismo, se quería identificar a aquellos profesionales que con el adecuado apoyo pudieran trasformar esas ideas en proyectos viables y de calidad.

  Al certamen concurrieron un total de 35 proyectos formulados por un total de 122 profesionales (25 médicos y 42 enfermeras de Atención Primaria, 40 enfermeras del Complejo Hospitalario de Navarra y 9 enfermeras de Salud Mental).
  El Departamento de Navarra reconoció tres propuestas de estudio: la aplicación de técnicas de meditación para reducir el estrés en profesionales sanitarios (atención primaria población adulta), el papel de la enfermera en la prevención de conductas de riesgo en escolares (población infantil) y la valoración de la fragilidad en pacientes con estenosis aórtica (mejor idea en cuidados de enfermería). Los premios consistían en el acompañamiento metodológico para realizar el proyecto de investigación, un diploma y una dotación económica equivalente a 1.000 euros para actividades de formación y de investigación.

- La Fundación Miguel Servet convocó la **Concesión de dos ayudas para Proyectos de Investigación Comisionada en Atención Primaria** para los temas "Análisis de situación actual de la atención a la insuficiencia Cardíaca de Navarra (Beca Carlos Amezqueta)" y "Análisis de situación actual de las demencias en España". El doctor Brugos Larumbe obtuvo la beca Carlos Amezqueta, quedando el tema del análisis de las demencias desierto.

- En el área de atención especializada se convocó la **tercera edición del Programa de post-formación sanitaria** especializada para contratación de investigadores, y de las ayudas a la movilidad para importación de técnicas, tecnologías y procedimientos innovadores financiadas anualmente por el Complejo Hospitalario de Navarra.

  La Dra. Martínez Merino del Servicio de Neurología del Complejo Hospitalario de Navarra obtuvo la mayor puntuación en el Programa de post-formación sanitaria especializada por su proyecto Estudio de biomarcadores de inflamación y factores genéticos en la Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA). Epidemiología de la ELA en la Comunidad Foral de Navarra. El programa incluía una rotación Rotación en centro externo en la Unidad Funcional de ELA del Hospital de Bellvitge-IDIBELL (6 meses de duración).

  La Dra. Moreno Laguna del Servicio de Genética del Complejo Hospitalario de Navarra obtuvo la Beca de movilidad 2014 para el desarrollo del siguiente programa: Implementación de nuevas prestaciones y metodologías para el laboratorio del Servicio de Genética del Complejo Hospitalario de Navarra. International Centre for Life. Bio Science Centre. Times Square, NE1 4EP, Newcastle, Gran Bretaña.

QUÉ DESTACAMOS EN 2014

IdiSNA, HACIA LA EXCELENCIA INVESTIGADORA

En el año 2010 se constituyó el Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IdiSNA) mediante la asociación del Complejo Hospitalario de Navarra y la Clínica Universidad de Navarra, y en torno a ellos el Instituto de Salud Pública de Navarra, la estructura de Atención Primaria de Navarra, el Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA), la Fundación Miguel Servet-Navarrabiomed, y la Universidad de Navarra.

Durante el **2014 se nombró la Directora Científica, de Gestión, los dos Comités Científicos Interno y Externo y las Áreas iniciales de Investigación del Instituto:** Oncología y Hematología, Atención Primaria y Servicios Sanitarios, Enfermedades Cardiovasculares, Aparato Digestivo y Metabolismo, Neurociencias, Salud Mental, E. Inflamatorias, Inmunes e Infecciosas, Epidemiología y Salud Pública, Terapias Avanzadas e Innovaciones diagnósticas.

Se crearon, además, distintas Comisiones, todas ellas paritarias, que han trabajado intensamente junto con el resto de los órganos de dirección y decisión del Instituto durante todo el año 2014 en la consolidación del diseño de su estructura, en la preparación de la documentación requerida para la acreditación del Instituto ante el Instituto de Salud Carlos III y en el desarrollo de plataformas informáticas comunes para la consolidación de una investigación de calidad en torno a los dos hospitales núcleo del IdiSNA.

En el proceso de acreditación del futuro Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra se ha contado con el asesoramiento y la colaboración de distintos profesionales externos. Entre ellos, destaca la participación de Dr. José Vicente Castell Ripoll, Director del Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital La Fe (Valencia) que acudió al Complejo Hospitalario de Navarra en el mes de septiembre. Castell transmitió su visión sobre la gestión y promoción de la investigación biomédica y su experiencia en el proceso de acreditación del IIS La Fe.

Sesión del Dr. José Vicente Castell Ripoll. CHN. Sept. 2014

Miembros de IdiSNA. Más información: www.idisna.es

UNA APUESTA EN FIRME POR LA INTERNACIONALIZACIÓN

- La Unidad de Gestión de Proyectos I+D+i participó en **Bruselas** en la jornada de apertura del Tercer Programa de Acción de la UE en el ámbito de la Salud para el período 2014-2020.
  Con el apoyo de la Delegación del Gobierno de Navarra en Bruselas a través de su delegado, Ignacio Baleztena Navarrete, se realizó una ronda de presentaciones de la actividad de investigadora de Navarrabiomed, que incluyó reuniones con la Unidad de Innovación para Salud y Consumidores de la DG SANCO, la Unidad de Carreras de investigación y Acciones Marie Skłodowska-Curie de la DG Educación y Cultura y la oficina de SOST (Spanish Office for Science and Technology) del CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial).
  La visita consiguió visibilizar y posicionar la actividad del centro en el escenario actual de investigación e innovación de la Unión Europea.

- El **proyecto Refbio** en la fase de colaboración ha contado con una gran acogida por parte de investigadores y profesionales sanitarios. Actualmente la red cuenta con un registro de 2.100 investigadores y gestores pertenecientes a las diferentes instituciones participantes en la Red. El proyecto además ha impulsado 18 proyectos de investigación transnacionales apoyando a los grupos de investigación con los recursos necesarios para su ejecución. El éxito de la colaboración tras la fase de conocimiento ha llevado a los socios de este consorcio a solicitar una extensión del proyecto que permitirá realizar actividades adicionales en el marco de la red, formación dirigida a investigadores, intercambios y estancias. Más información: www.refbio.eu

QUÉ DESTACAMOS EN 2014

▶ Refbio Summer School reunió a investigadores, clínicos, estudiantes y empresas vinculadas al sector biomédico.

Los profesionales de ambas vertientes pirenaicas han mantenido encuentros de formación y networking en País Vasco, Logroño y Pamplona para reforzar la colaboración multicéntrica. Destacamos de forma especial el encuentro mantenido en Navarra: la escuela de verano "From bed to bench and back". Estas últimas jornadas dieron una visión de la importancia de formar equipos multidisciplinares para obtener resultados de excelencia. La escuela de verano tuvo una duración de cuatro jornadas donde se desarrollaron nueve talleres a cargo de 47 ponentes con una asistencia media de 50 personas (total de inscritos 91). Las sesiones fomentaron un diálogo directo entre el público y los expertos acercando la investigación de empresas y centros de referencia a jóvenes investigadores y estudiantes.

- Coordinación de fases de desarrollo del **Proyecto europeo EIFFEL**, Detección temprana de infecciones fúngicas invasivas mediante sensores de Terahercios en el que participan instituciones españolas y alemanas: Anteral S.L., UPNA, Complejo Hospitalario de Navarra, University of Siegen y Toptica Photonics AG y Navarrabiomed – FMS.
  El proyecto, financiado por Gobierno de Navarra y EuroTransBio (eranet de la Comisión Europea), tiene como objetivo desarrollar nuevas técnicas para diagnosticar Infecciones Fúngicas Invasivas de forma rápida y precisa, reduciendo el tiempo de diagnóstico y la tasa de mortalidad asociada a este tipo de enfermedades. Todo ello, mediante la aplicación de tecnología de Terahercios.

- El **proyecto FIBROTARGETS** financiado por el 7º Programa Marco, en su primer año de ejecución, ha logrado el cumplimiento de objetivos en tiempo y forma, se han analizado los efectos profibróticos de moléculas en modelos celulares y animales. FIBROTARGETS.

- El **proyecto JAMIE** finalizó el 31 de julio del 2014. El Servicio de Urgencias del Complejo Hospitalario, representado por el Dr. Tomás Belzunegui, participó activamente en la elaboración del IDB (base de datos de lesiones), la única fuente de información que, a nivel europeo, contiene datos estandarizados de las circunstancias y causas externas de las lesiones tratadas en los servicios de urgencias. La meta final es prevenir los accidentes y lesiones más severas y mejorar la seguridad de la ciudadanía. Gracias a la elaboración de estos informes, tenemos a nuestra disposición un mapa completo de accidentes y lesiones, así como de los factores de riesgo que los producen.

QUÉ DESTACAMOS EN 2014

CONVOCATORIAS DE INVESTIGACIÓN

▷ Convocatorias nacionales.

La resolución de la Convocatoria de **Acción Estratégica de Salud 2014 del Instituto de Salud Carlos III** concedió financiación para la intensificación de un profesional del Departamento de Salud y 3 proyectos de investigación de Navarrabiomed - Fundación Miguel Servet para el desarrollo en 2015. Las investigaciones se enmarcan en las áreas de epigenética del cáncer, psicosis y epidemiología de enfermedades no transmisibles.

Beca Fundación Sandra Ibarra. El proyecto de investigación que lleva a cabo Navarrabiomed-Fundación Miguel Servet, liderado por David Escors Murugarren, "Efectos de tratamientos anti-neoplásicos sobre la regulación epigenética, protéomica y funcional de las células mieloides supresoras en cáncer de mama", fue calificado por la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) como excelente, lo que le permitió obtener la V beca ghd de la Fundación Sandra Ibarra de Solidaridad Frente al Cáncer, dotado con 20.000 euros. El proyecto se centra en la identificación de los mecanismos mediante los que las células cancerosas afectan al sistema inmune, causando la progresión tumoral y la metástasis, lo que permitiría identificar nuevas dianas terapéuticas para el tratamiento del cáncer de mama.

▶ Rueda de prensa en el Palacio de Navarra y posterior encuentro con personal investigador y de gestión.

▷ Convocatorias locales.

Clínicos asistenciales del Complejo Hospitalario de Navarra e investigadores de Navarrabiomed han participado en convocatorias locales (Departamento de Salud, Fundación Caja Navarra y ADItech) con el objetivo de financiar proyectos de investigación biomédica. De este modo, continúa la tendencia creciente del pasado año y se observa un incremento y consolidación de la masa crítica investigadora perteneciente al sistema sanitario público. La Fundación Miguel Servet incide de forma especial en la mayor presencia de investigadores que por primera vez presentan propuestas como IP (principales). La participación de estos profesionales en convocatorias oscila entre un 15-20 % del total de las propuestas presentadas.

Convocatoria del Departamento de Salud. Se presentaron un total de 134 proyectos de investigación. De entre ellos, 43 (33% del total) han sido liderados por los centros dependientes del Departamento de Salud (Complejo Hospitalario de Navarra y Navarrabiomed - Fundación Miguel Servet), lo que supone un incremento del 39% con respecto a la convocatoria anterior, en la que se presentaron 31.
Además cabe destacar que los profesionales públicos participan como colaboradores en otros 42 proyectos, lo que hace un total de 85 proyectos con participación de centros públicos, el 63% de los proyectos presentados.

Fundación Caja Navarra. La Fundación Miguel Servet tramitó 27 propuestas en la Convocatoria de ayudas para la promoción de la Investigación y el Desarrollo 2014. Posteriormente la entidad resolvió la concesión de financiación para el desarrollo de 5 proyectos en las áreas de oncología, hematología, neurología y genética.
En total, el centro obtuvo un tercio de las ayudas (15 en total) y un 34% del total de la financiación que ascendía a 396.006 euros. Los resultados alcanzados pusieron de manifiesto el nivel y el grado de innovación de las investigaciones desarrolladas en el sistema sanitario público de Navarra.

▶ Algunos de los investigadores reconocidos por Fundación Caja Navarra.

QUÉ DESTACAMOS EN 2014

ADItech – La FMS ha trabajado durante el 2014 en colaboración con ADItech en el diseño de 2 proyectos colaborativos liderados por investigadores de Navarrabiomed y en un tercero como colaboradores de un proyecto liderado por CEMITEC. Estos proyectos, aunque promovidos por centros tecnológicos, exigen de la presencia de empresas que manifiestan el interés y la necesidad de la tecnología a desarrollar en el proyecto.

Por otro lado, ADItech y la FMS también han colaborado estrechamente en el año 2014 en el análisis y diseño de una posible EIBT generada a partir de investigadores de Navarrabiomed.

ADItech
CORPORACIÓN TECNOLÓGICA | ADVANCED INNOVATION & TECHNOLOGY CORPORATION

CNTA ADItech · cima ADItech · NAVARRABIOMED FUNDACIÓN MIGUEL SERVET ADItech · CENER ADItech · cemitec ADItech · ain ADItech

RECONOCIMIENTOS Y GALARDONES RECIBIDOS

- Investigadores del Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra y de Navarrabiomed – Fundación Miguel Servet recibieron el Premio "Profesor Rey Calero" por su trabajo sobre la vacunación antigripal en los profesionales de atención primaria.

  La Real Academia Nacional de Medicina reconoció el artículo de investigación "Actitudes, percepciones y factores asociados a la vacunación antigripal en los profesionales de atención primaria de Navarra, 2011-2012", publicado en 2013 en Anales del Sistema Sanitario de Navarra y cuyos autores son: Iván Martínez-Baz, Jorge Díaz González, Marcela Guevara, Diana Toledo, Agurtzane Zabala, Ángela Domínguez y Jesús Castilla. El estudio de investigación fue liderado por el grupo de Navarra (Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra y de Navarrabiomed – Fundación Miguel Servet) en colaboración con investigadores de la Universidad de Barcelona. Iván Martínez Baz, primer firmante del artículo, acudió a Madrid para recoger el galardón.

- La Sociedad Española de Medicina de Emergencias concedió en el XXVI Congreso Nacional (11-13 de junio en Málaga) el Premio nacional "Pepe Millá" de investigación en urgencias y emergencias al investigador navarro Dr. Tomás Belzunegui Otano por su trabajo "Major trauma registry of Navarre (Spain): the accuracy of different survival prediction models", publicado en American Journal of Emergency Medicine. 2013; 31: 1382–1388.

  El objetivo del estudio era conocer las características de los pacientes politraumatizados atendidos por el Sistema de Emergencias de Navarra, la calidad de dicha asistencia y los factores que determinan el fallecimiento de los mismos. El jurado valoró la actividad desarrollada por el Grupo de Investigación en Pacientes Politraumatizados de Navarrabiomed - Fundación Miguel Servet destacando su integración en un grupo estable, con una línea de investigación propia y en el que ha participado un equipo multidisciplinar.

El Dr. Belzunegui, coordinador de JAIMIE, junto al galardón recibido.

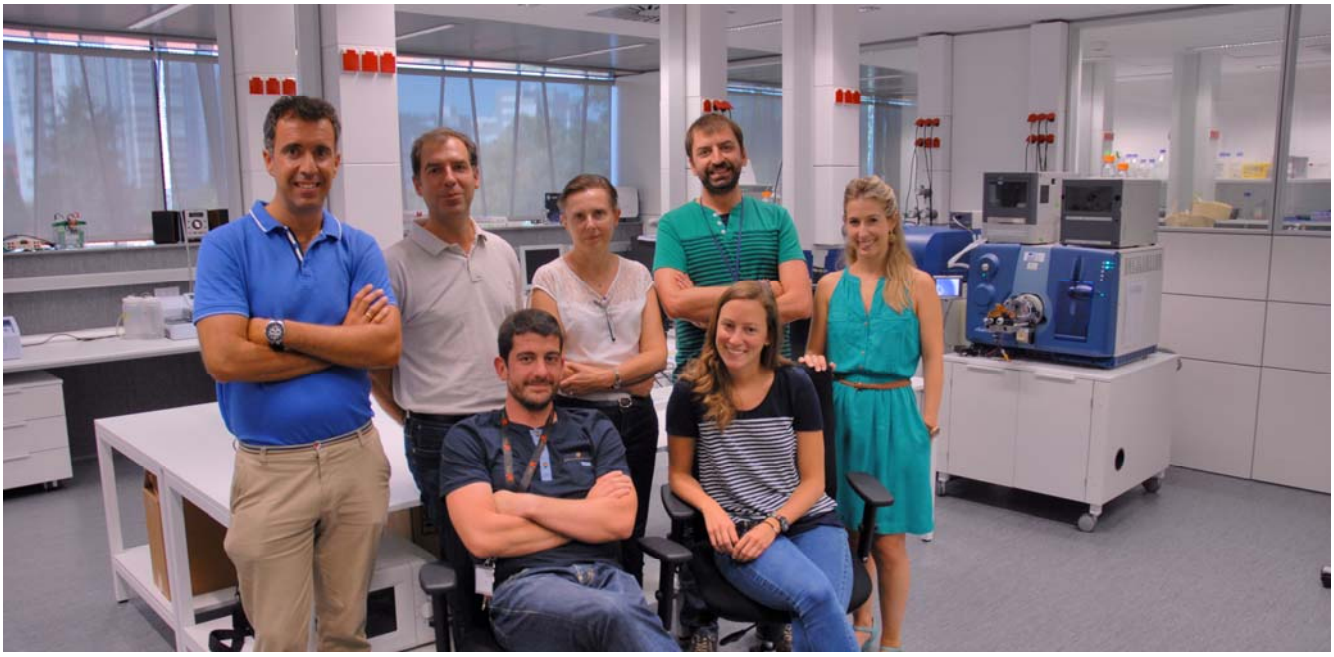
- La Comisión Europea seleccionó el pasado año por segunda vez a la Dra. Natalia Ramírez, Investigadora Coordinadora del laboratorio del Grupo de Oncohematología de Navarrabiomed, como experta independiente de investigación e innovación del área biomédica dentro del programa europeo Horizonte 2020. Sus elevados conocimientos y habilidades profesionales; su experiencia y trayectoria profesional; así como su interés y disponibilidad para colaborar externamente en grupos de evaluación a nivel internacional fueron claves para obtener de nuevo dicho reconocimiento.

QUÉ DESTACAMOS EN 2014

PUBLICACIONES DESTACADAS

- Nuevas dianas terapéuticas en melanoma. Un equipo multidisciplinar de Navarrabiomed, dirigido por el doctor David Escors consiguió producir células mieloides supresoras (MDSC), responsables de hacer que el melanoma progrese y metastatice. Dicho sistema de producción de MDSC a gran escala permitió identificar en estas células cerca de 70 dianas terapéuticas nuevas, que posibilitarán tratamientos específicos en la práctica clínica.
  El trabajo de investigación se inició en 2013 y en él han participado cuatro grupos de Navarrabiomed: Epigenética del cáncer, Inmunomodulación, NeuroProteómica Clínica y la Plataforma de producción y purificación de proteínas de Navarrabiomed. Además, han contado con la colaboración de dos centros de investigación europeos: el Rayne Institute (Londres) y el Vrije Universiteit Brusels (Bélgica).
  Los resultados, que fueron publicados en Oncotarget, describían el proceso por el cual se puede obtener un gran número de éstas células sin necesidad de inducir tumores en animales de experimentación.

  El método que se ha patentado en 2014 favorecerá que la investigación en oncología e inmunología sea más económica y también más ética, puesto que necesita un menor número de experimentos con modelos animales. Además acercará los resultados de la investigación básica a la aplicación práctica en los pacientes con cáncer, y en el desarrollo de nuevos compuestos anti-cancerígenos.



- Avances en NeuroProteómica Clínica. Investigadores del grupo de NeuroProteómica Clínica de Navarrabiomed en colaboración con profesionales del Complejo Hospitalario de Navarra caracterizaron a nivel molecular el complejo amigdaloide y los ganglios basales del cerebro humano. Los hallazgos han sido publicados en la revista Frontiers in Cellular Neuroscience, artículo: "Applying mass spectrometry based-qualitative proteomics to Human amygdaloid Complex y enla revista Molecular Brain, artículo: "Anatomo-Proteomic characterization of human basal ganglia" respectivamente.

- Descubierto el proceso de envejecimiento del sistema inmune humano. Un equipo de investigadores de Navarrabiomed y de University College London (UCL) identificó los mecanismos de envejecimiento del sistema inmune humano y el proceso para reactivarlo, lo que posibilitará el desarrollo de terapias que permitan una mejor respuesta ante las infecciones e incluso algunos tipos de cáncer, especialmente entre las personas mayores.

  Estas conclusiones son el fruto de la colaboración entre los grupos de investigación dirigidos por Arne Akbar (UCL), experto en procesos de envejecimiento (senescencia), David Escors (Navarrabiomed), experto en modificación genética de células del sistema inmune, y Alessio Lanna (UCL), estudiante de doctorado y primer firmante del trabajo.

  El estudio fue publicado en la revista científica Nature Immunology, una de las más importantes y prestigiosas en este campo. El paper se ha convertido en uno de los artículos más difundidos y consultados de la publicación. Para Navarrabiomed es el trabajo con mayor impacto internacional y una de las líneas de investigación con mayor potencial de desarrollo.

QUÉ DESTACAMOS EN 2014

PARTICIPACIÓN EN FOROS ESPECIALIZADOS

- El Dr. David Escors participó en un Simposio Internacional sobre Inmunología e Inmunoterapia organizado por CIMA: "Routing Cancer Immunology and Immunotherapy: from the lab to the clinic".

- Navarrabiomed (Dr. Isabel Gil y Dr. José María Roig) organizó junto a Clínica Universidad de Navarra y Janssen el foro de debate: "Biobancos: Investigación con muestras humanas". Medio centenar de clínicos e investigadores abordaron los aspectos éticos, legales y sociales de los estudios desarrollados a partir de muestras humanas.

Organizadores y ponentes del foro de debate: "Biobancos: Investigación con muestras humanas". / Intervención de la Dra. Ramirez.

- Durante los días 5-8 de octubre se celebró en Madrid el XIII Human Proteome Organization World Congress en el que participaron más de 1.200 asistentes y se presentaron mas de 900 trabajos basados en la aplicación de técnicas proteómicas fundamentalmente en el campo de la biomedicina. En concreto, la Unidad de Proteómica de Navarrabiomed participó en la presentación de cinco trabajos, de los cuales tres han sido realizados por el consorcio español participante en el proyecto Proteoma Humano, con un claro enfoque en la caracterización exhaustiva de las proteínas codificadas por el cromosoma 16 (www.community.uv.es).

- La Dra. Isabel Gil-Aldea participó en noviembre en las V Jornadas de Aspectos Éticos de la Investigación Biomédica sobre gestión de la información en investigación y la actualización del marco normativo. La participación se completó con la asistencia de Olga Díaz de Rada, Jefa de negociado de gestión de la investigación del Departamento de Salud del Gobierno de Navarra, así como responsables de los biobancos y miembros de los comités de ética de investigación a nivel nacional.

FORMACIÓN

- SEMINARIOS CIENTÍFICOS. El segundo Ciclo de seminarios científicos ha reunido, a lo largo de 16 sesiones, a un total de 131 personas con una asistencia media de 26 profesionales por sesión entre los que se encontraban investigadores básicos, clínicos y gestores. En palabras de la coordinadora, la Dra. Natalia López-Andrés, el objetivo de estas sesiones era divulgar la actividad científico-tecnológica del centro, así como impulsar el networking entre profesionales del sector.

- FORMACIÓN DE MÉDICOS RESIDENTES. El CHNA fomenta la rotación en Navarrabiomed de residentes de las especialidades que se acuerden, previa propuesta de los tutores a la comisión de docencia, para aquellos aspectos formativos relacionados con la especialidad. Durante el pasado año se formaron 5 MIR en las Plataformas de Proteómica y en el grupo de investigación de NeuroProteómica Clínica y Neuroepigenética.

- FORMACIÓN DE TÉCNICOS DE LABORATORIO. La Unidad de Proteómica ofrece cursos teórico-prácticos dirigidos a técnicos de laboratorio interesados en aumentar su conocimiento en técnicas proteómicas y la potencial aplicación de este tipo de tecnología en su área de actividad.

- FORMACIÓN DE PERSONAL SANITARIO. La Unidad de Metodología ha organizado, dentro del Plan Docente 2014 del Departamento de Salud, el Curso 'Estadística aplicada a la investigación en Ciencias de la Salud'. La formación tenía una duración de 28 horas, y en el que han participado 15 profesionales sanitarios del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea.

- FORMACIÓN DE PERSONAL EN PRÁCTICAS. 14 personas se han formado en estancias de Grado, Máster, ciclos formativos de Formación Profesional Superior.

QUÉ DESTACAMOS EN 2014

CONVENIOS CON ASOCIACIONES DE PACIENTES

ADANO

El 17 de mayo, Navarrabiomed tomó parte en los actos de celebración del 25 Aniversario de la Asociación de ayuda a Niños con Cáncer de Navarra, ADANO. El Dr. David Guerrero y la Dra. Idoia Blanco, investigadores del Grupo de Epigenética del Cáncer, participaron en una mesa científica titulada: "¿Hacia dónde vamos en el cáncer pediátrico?". En la sesión dieron a conocer, con un enfoque divulgativo y cercano, las líneas de investigación del área de oncología del centro y los proyectos que se han solicitado en cáncer infantil.

El evento ofreció una visión divulgativa sobre el origen, incidencia del cáncer infantil en Navarra e investigación de nuevos tratamientos a cerca de 200 personas, entre los que se encontraban voluntarios, familiares y pacientes. Todos ellos pudieron conocer el punto de vista y las valoraciones de los investigadores de Navarrabiomed, así como de los oncógolos: Dr. Manuel Ramírez, del Hospital Niño Jesús de Madrid y Dr. Javier Molina y Dra. María Sagaseta, del Complejo Hospitalario de Navarra.

AFAN

El foro de debate anteriormente citado "Biobancos: Investigación con muestras humanas" contó con la participación de Victoria Erice, trabajadora social de la Asociación de Familiares de enfermos de Alzheimer de Navarra (AFAN). Erice fue la encargada de transmitir in situ a los asistentes las demandas y consideraciones en torno al proceso de donación de tejido neurológico.

ADELA NAVARRA

En los últimos días de 2014, la Asociación de Esclerosis Lateral Amiotrófica formalizó un convenio de colaboración con Navarrabiomed para el fomento de las líneas de investigación de esta enfermedad neuromuscular que afecta a un total de 35 personas en Navarra. Para ello, ha puesto a su disposición los fondos recaudados en Navarra con la campaña mundial de los cubos de agua.

Las investigaciones se canalizarán a través del grupo de nueva creación "Enfermedades neuromusculares y de la neurona motora", liderado por la doctora Ivonne Jericó Pascual, neuróloga del CHN e investigadora de Navarrabiomed – FMS, y que cuenta con la participación de siete profesionales más del Servicio Navarro de Salud de diferentes especialidades complementarias (Neurología, Neurofisiología, Neuropatología, Genética y Radiología). Además, en el grupo colaboran los profesionales de la Unidad de Proteómica y Biobanco de Navarrabiomed.

Participación en el 25 Aniversario de la asociación ADANO / Firma del convenio con la asociación ADELA Navarra.

QUÉ DESTACAMOS EN 2014

EVENTOS DIVULGATIVOS

En el marco de la Semana de la Ciencia el centro se sumó a la programación de la 14ª edición con un taller y una conferencia para acercar la actividad investigadora a la sociedad navarra.

"Genética asequible. Descubre cómo funcionan tus genes y los de tu mascota" fue el título del taller dirigido a toda la familia. Investigadores del centro explicaron a todos los interesados el funcionamiento de los genes del cuerpo humano y atendieron a sus consultas en relación a enfermedades de origen genético. La actividad se completó con un juego en el que los más pequeños debían descubrir los tres genes de cuatro razas de perros: boxer, carlino, labrador y cocker.

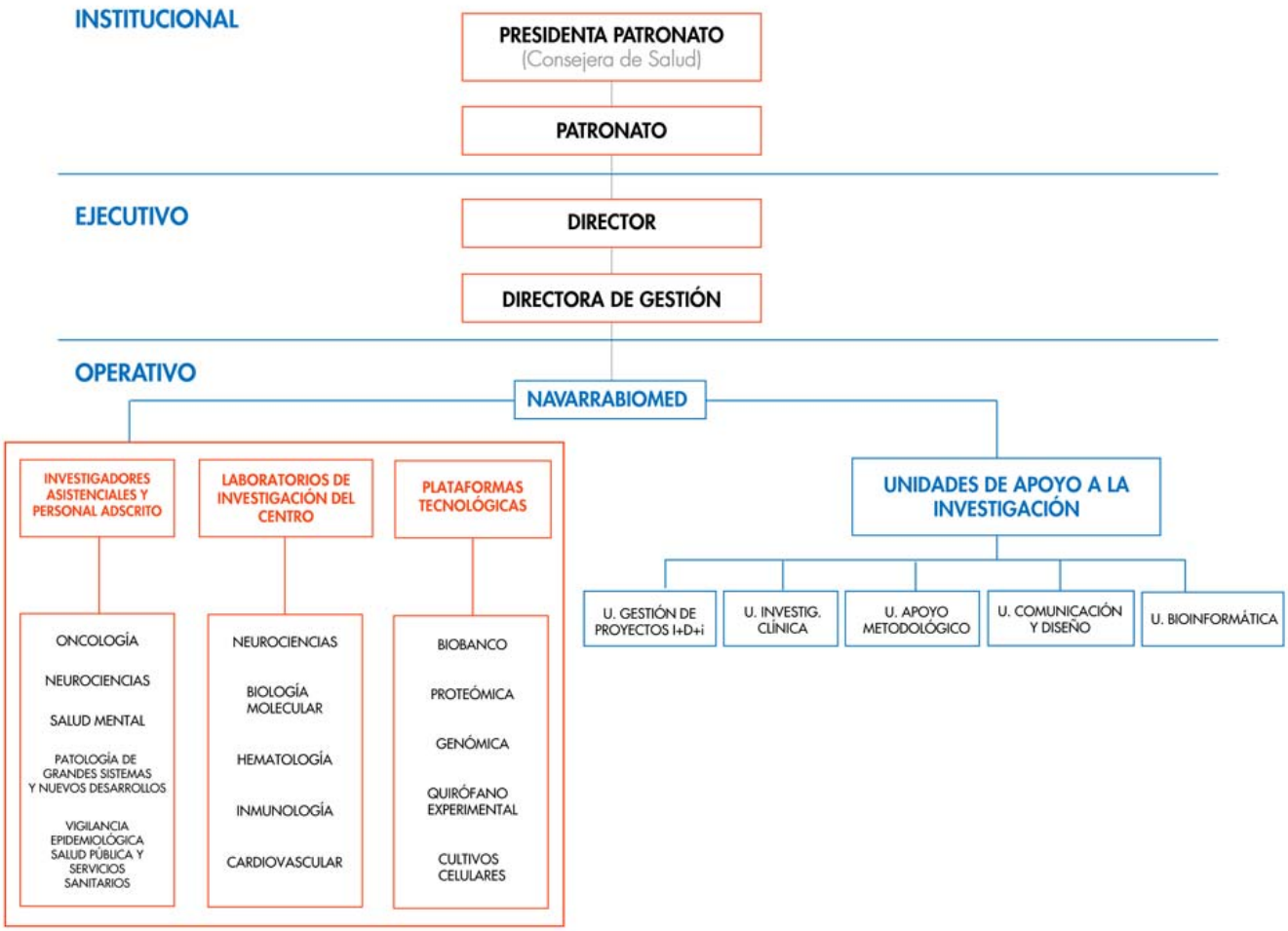
La segunda actividad propuesta fue la conferencia divulgativa "Bioinformática, la biología por otros medios", a cargo de Alberto Labarga Gutiérrez, responsable de proyectos bioinformáticos del centro. La sesión exploró las posibilidades de la bioinformática en el desarrollo de proyectos científicos interviniendo en el análisis, interpretación y comparación de los resultados de investigación.

Actividades de divulgación desarrolladas en la Semana de la Ciencia 2014 en Plaza del Castillo y Planetario de Pamplona.

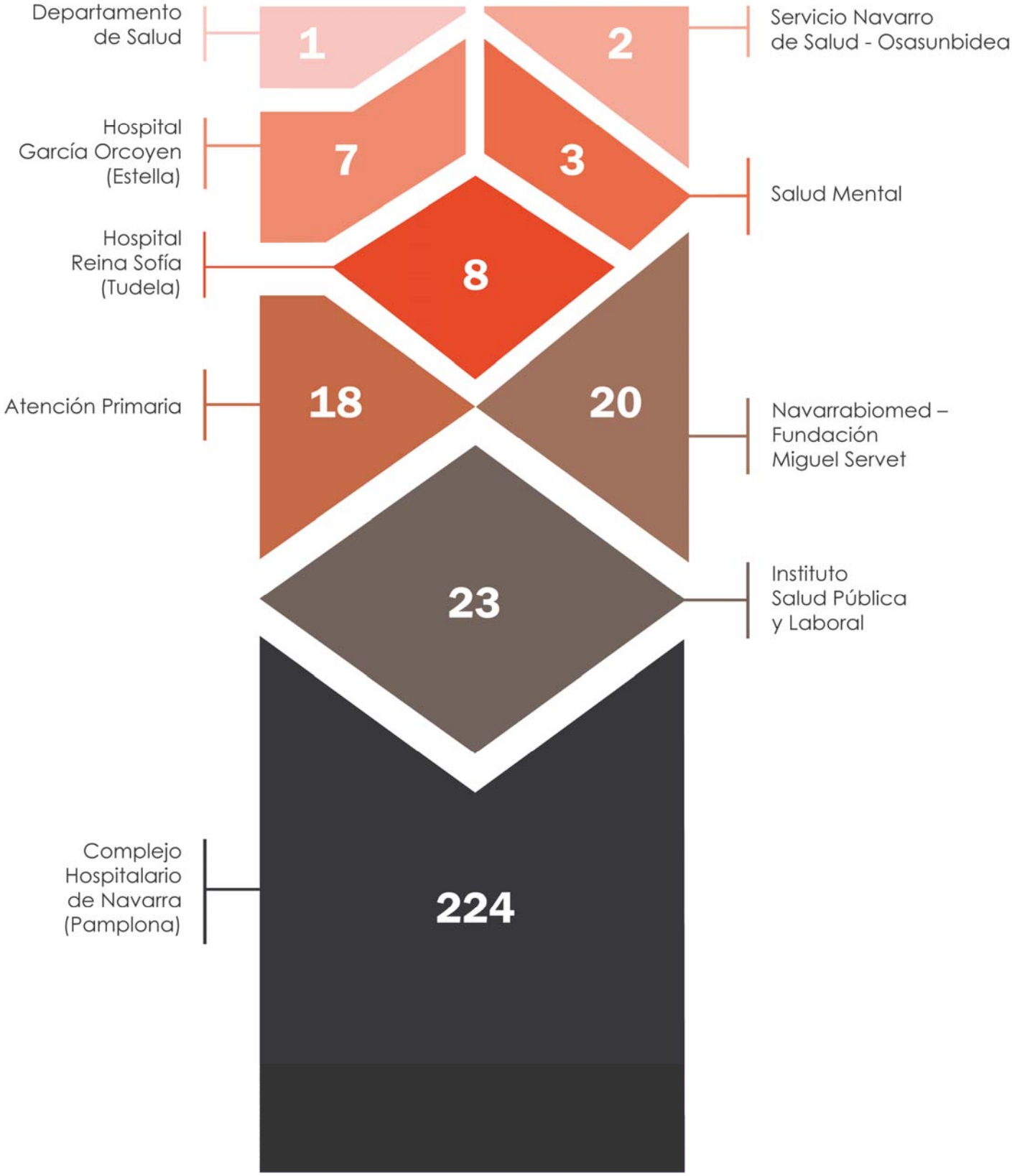
RECURSOS HUMANOS

RECURSOS HUMANOS

Organigrama

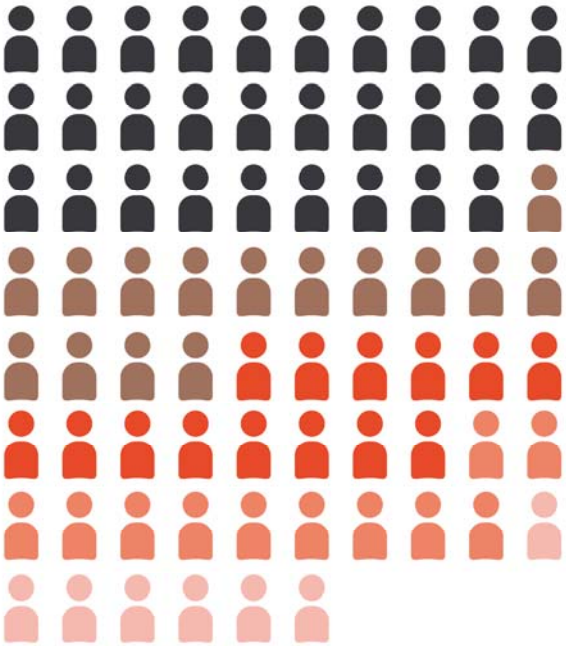


Investigadores Departamento de Salud 306

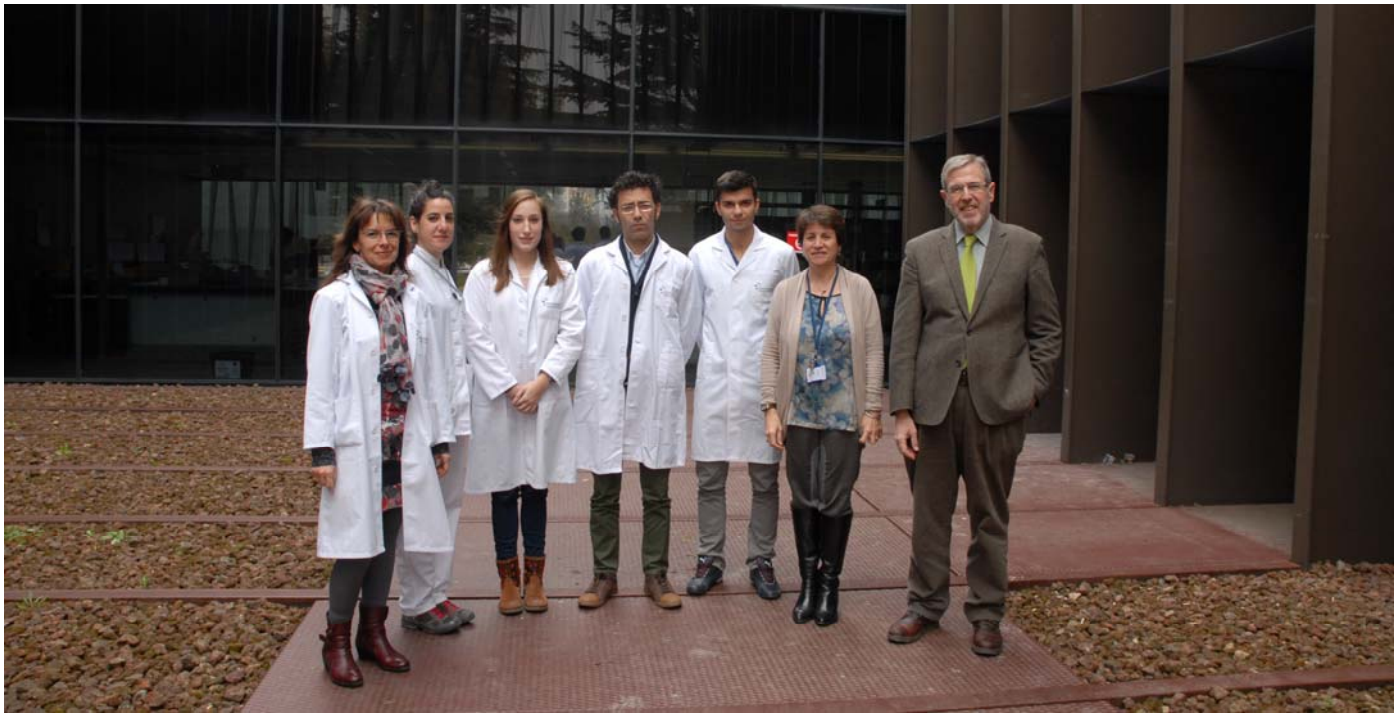


RECURSOS HUMANOS

Personal Fundación Miguel Servet 76



- Proyectos I+D: 29
- Unidades de apoyo a la investigación: 15
- Personal de investigación: 14
- Plataformas tecnológicas: 11
- Dirección - administración: 7



Dirección José María Roig Aldasoro
Dirección de Gestión María Bezunartea Álvarez

Administración Ascen Armendáriz Echarri | Diego Loperena Viedma | Félix Bella Martins
Gestión Administrativa CIB Deri Blanco Rodríguez
Gestión Edurne Echeverría Petrirena

Auxiliar Oficios Múltiples Sorospen Barón Lacunza

RECURSOS HUMANOS

ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Producción científica del Departamento de Salud

La FMS dispone de una base de datos denominada Científica que proporciona información detallada sobre la productividad científica de los investigadores del SNS-O. Se nutre de la base ISI Web of Science, y se actualiza anualmente, con un decalaje de aproximadamente 1 año desde la publicación de los artículos científicos.
A continuación se proporcionan los datos resumen relativos al año 2013 y en la sección siguiente los relativos a la evolución 2008-2013.

Indicadores de productividad científica, nº de artículos:

- N° artículos publicados en revistas científicas
- N° artículos citables en revistas indexadas en la base de datos Web of Science de Thomsom ISI
- N° artículos con 1° o último firmante algún investigador del SNS-O
- N° artículos en el 1° cuartil de alguna de las áreas JCR(*)
- N° artículos en revistas Top3, las situadas entre las tres primeras de alguna de las áreas JCR(*)
- Suma de Factor de Impacto
- Promedio Factor de Impacto (Factor de impacto total/n° artículos)
- N° de artículos en las categorías JCR(*) con mayor n° de artículos
- N° de artículos en las revistas con mayor n° de artículos JCR(*) : Journal of Citation Report de Thomsom-ISI

Producción científica del Departamento de Salud durante el año 2013

Producción científica y posición de firma de los investigadores del Departamento de Salud

Artículos de investigación	Número
N° de artículos	374
N° de artículos citables	298(80%)
N° de artículos con 1° o último firmante	100(34%)

A lo largo del año 2013 se publicaron 374 artículos en revistas indexadas en el JCR, en los que al menos un autor pertenecía al SNS-O. En 100 de ellos (34%) el primero o último firmante pertenecía al SNS-O.

Calidad de la producción científica de investigadores del Departamento de Salud

La calidad de los artículos es alta, más de la mitad de los artículos citables se han publicado en revistas del primer cuartil de alguna de las áreas JCR. El impacto promedio de las revistas en las que se han publicado los artículos citables es 3,93.

Calidad de los trabajos citables	Número
Artículos en el 1° Cuartil	150(50%)
Artículos en revistas Top3 de cada área	23(8%)
Promedio Factor de Impacto	3,93
Suma Factor de Impacto	1160

Áreas JCR y revistas con mayor número de artículos de investigadores del Departamento de Salud

Categorías JCR con mayor n° de artículos	Número
Oncología	60
Salud Pública, Medioambiental y Laboral	56
Nutrición y dietética	21
Neurología Clínica	20

La categoría JCR en la que mayor número de artículos se han publicado es Salud Pública, Medioambiental y Laboral (20% del total de artículos citables), seguida de Oncología (19%).

Revistas con mayor n° de artículos (FI en 2012)	Número
Anales del Sistema Sanitario de Navarra	27(FI: 0,56)
International Journal of Cancer (FI: 6,20)	18(FI: 5,01)
PLOS ONE	12(FI: 3,53)
Revista Española de Anestesiología	7(NO ISI)
Eurosurveillance	6(FI: 4,66)

Entre las revistas en las que más trabajos se han publicado se encuentra Anales del Sistema Sanitario de Navarra, con el 9% del total de artículos citables, seguida de International Journal of Cancer, PLOS ONE, Eurosurveillance y la revista no indexada Revista Española de Anestesiología.

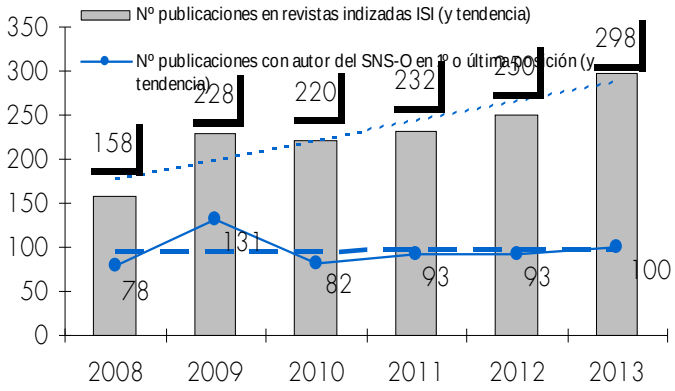
Producción científica del Departamento de Salud

Evolución de la producción científica 2008-2013

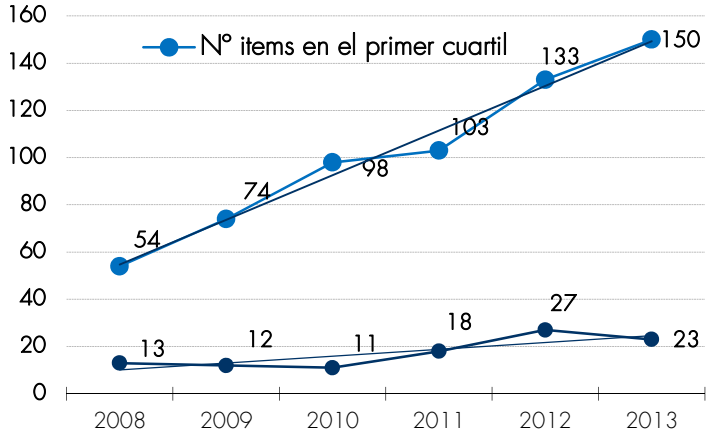
▷ Producción científica y posición de firma de los investigadores del Departamento de Salud

Durante el periodo 2008-2013 se publicaron 1816 artículos, de los cuales 1386 (76%) pertenecen a revistas indexadas en el JCR. La tendencia en el número de publicaciones en dicho periodo es creciente.

El total de artículos con investigadores del SNS-O como primer o último firmante es 100, lo que supone el 34% del total de publicaciones; no se observa ninguna tendencia durante el periodo.



▷ Calidad de la producción científica de investigadores del Departamento de Salud: primer cuartil y top3



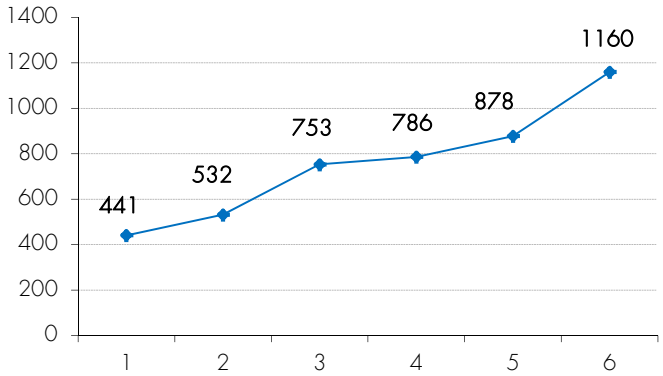
Durante el periodo 2008-2013 se publicaron 612 artículos en el primer cuartil de algún área JCR, es decir, el 44% de todos los citables. La tendencia ha sido creciente, pasando de 54 en 2008 a 150 en 2013.

El número total de artículos en revistas Top3 es 104, y no presenta una tendencia bien definida en el periodo; el nº de artículos Top3 en 2008 fue de 13 y en 2013 de 23.

▷ Calidad de la producción científica de investigadores del Departamento de Salud: factor de impacto total

El factor de impacto total del periodo fue de 4549 puntos, y la tendencia ha sido creciente, pasando de los 441 en 2008 a los 1160 en 2013.

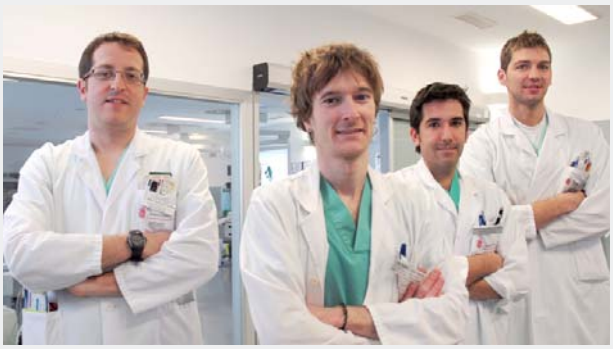
El factor de impacto promedio por artículo en 2008-2013 ha sido de 3,50 puntos, y se ha mantenido relativamente constante en el periodo, siendo el promedio anual 4,01 en 2008 y 3,93 en 2013



GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

ANESTESIOLOGÍA, REANIMACIÓN Y TRATAMIENTO DEL DOLOR

Nuestras líneas de investigación se centran en el desarrollo de estrategias que aumenten la seguridad de los pacientes que van a someterse a procedimientos quirúrgicos. Nuestro objetivo es disminuir las complicaciones perioperatorias y mejorar el pronóstico de dichos pacientes.
Actualmente estamos desarrollando tres líneas de investigación.



Investigador Responsable
Mikel Batllori Gastón

Investigadores
Alejandro Bilbao Ares
Miguel Castañeda Pascual
Mikel Urra Nuin

Líneas de Investigación

▷ Acceso vascular guiado por ecografía.
La ecografía es una técnica de imagen que permite visualizar de manera fácil e indolora las estructuras internas del cuerpo humano. En los últimos años se ha demostrado su gran utilidad para localizar vasos sanguíneos (arterias y venas) y facilitar su canulación, disminuyendo las complicaciones relacionadas con su punción "a ciegas".
Nuestro equipo está llevando a cabo un estudio comparativo entre visualizaciones ecográficas de los vasos sanguíneos para intentar determinar si alguna de ellas puede incrementar adicionalmente la seguridad de los pacientes.

▷ Predicción de la vía aérea difícil.
Durante algunas intervenciones quirúrgicas es necesario emplear determinados dispositivos para asegurar que el paciente respire, bien por si mismo o bien ayudado por un ventilador. El anestesiólogo es el responsable de abordar y mantener la vía aérea durante todo el periodo perioperatorio y aislarla del tracto digestivo.
Nuestro equipo evalúa y estudia la aplicación en la práctica de nuevos dispositivos para el manejo de la vía aérea. Asimismo se encuentra desarrollando una línea de investigación para la identificación preoperatoria de factores que pudieran condicionar un manejo dificultoso de la vía aérea, de manera que los casos de "vía aérea difícil" puedan ser detectados y preparados adecuadamente.

▷ Anestesia regional guiada por ecografía.
La ecografía también ha permitido incrementar la seguridad y la eficacia de las técnicas de anestesia regional, puesto que permite dirigir y verificar la administración de anestésicos locales.
Nuestro equipo está llevando a cabo un estudio sobre la eficacia de los bloqueos anestésicos guiados por ecografía en cirugía mayor abdominal, para determinar si pueden ser una alternativa a otras técnicas más complejas y con mayor riesgo de complicaciones.

▷ "Analgesia epidural: estudio de satisfacción de los pacientes" Trabajo de Suficiencia Investigadora (UPNA). Esther Hijosa Basarte.

Publicaciones

▷ Bilbao Ares A1, Castañeda Pascual M, Zaballos Barcala N, Martín Vizcaíno MP. Re-inhalation of carbon dioxide due to not detecting the absence of inspiratory-expiratory valves during the daily revision of the anesthetic station. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2014 Dec;61(10):589-91. doi: 10.1016/j.redar.2014.03.011. Epub 2014 May 1.

▷ Bilbao Ares A, Castañeda Pascual M, Jimeno García JP, Napal Ongay G. Inability to insert an epidural catheter through a Tuohy needle caused by a deformity due to repeated bone contact. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2014 Nov;61(9):532. doi: 10.1016/j.redar.2013.09.013. Epub 2013 Nov 16.

▷ Bilbao Ares A, Guelbenzu J, Castañeda M. Endobronchial stent for the treatment of a traumatic rupture of the left bronchial due to a bull horn. Anesthetic implications. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2014 Mar;61(3):170-1. doi: 10.1016/j.redar.2013.04.004. Epub 2013 May 30.

▷ Castañeda Pascual M, Bilbao Ares A, Jimeno García JP, Martín Vizcaíno MP. Tracheal stenosis. Rev Esp Anestesiol Reanim. 2014 Apr;61(4):234. doi: 10.1016/j.redar.2013.04.003. Epub 2013 May 28.

CALIDAD DE VIDA EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO DENTRO DE LA EORTC

Grupo en el que participan los diferentes profesionales de los Servicios de Oncología Radioterápica y Oncología Médica, dedicado a la evaluación de la Calidad de Vida en pacientes oncológicos tratados en dichos Servicios.
Este grupo está dedicado además a la creación de escalas de Calidad de Vida dentro de un organismo internacional: el Grupo de Calidad de Vida de la EORTC - Organización Europea para la Investigación y Tratamiento del Cáncer.

Investigador Responsable
Juan Ignacio Arrarás Urdaniz

Investigadores / Colaboradores
María José Lecumberri
Ana Manterola
Lucía Teijeira Sánchez

Líneas de Investigación

- Estudio de la Calidad de Vida en pacientes oncológicos
- Creación de cuestionarios dentro del Grupo de Calidad de Vida de la EORTC
- Coordinación de dos estudios internacionales de la EORTC

Proyectos de Investigación

- ISCIII: PI12/02293 "Estudio de la Calidad de Vida en diferentes tumores en geriatría oncológica mediante las escalas de la EORTC. Creación de la escala de Comunicación de la EORTC. Aplicación al paciente mayor". (2013-2015).

Publicaciones

- Arraras JI, de la Vega FA, Asin G, Rico M, Zarandona U, Eito C, Cambra K, Barrondo M, Errasti M, Verdún J, Rivadeneira J, Dominguez MA. The EORTC QLQ-C15- PALquestionnaire: validation study for Spanish bone metastases patients. Qual Life Res 2014 Apr;23(3): 849-55. doi: 10.1007/s11136-013-0511-9.
- Singer S, Araújo C, Arraras JI, Baumann I, Boehm A, Brokstad Herlofson B, et al, on behalf of the EORTC Quality of Life and the EORTC Head and Neck Cancer Groups. Measuring quality oflife in patients with head and neck cancer: Update of the EORTC QLQ-H&N Module, Phase III. Head Neck. 2014 May 15. doi: 10.1002/hed.23762. [Epub ahead of print]

CARDIOLOGÍA TRASLACIONAL

El grupo de investigación de Cardiología Traslacional está compuesto por investigadores básicos del Centro de Navarrabiomed-Fundación Miguel Servet e investigadores clínicos del Área Clínica del Corazón del Complejo Hospitalario de Navarra y su objetivo fundamental es el estudio de nuevos biomarcadores con el pronóstico y la respuesta al tratamiento de pacientes con distintos tipos de patologías cardiovasculares (insuficiencia cardíaca, estenosis aórtica, daños cardiovasculares asociados a obesidad y síndrome metabólico). Dicho grupo colabora activamente en la elaboración y desarrollo de proyectos de investigación con el Centro de Investigación Clínica de Nancy (Francia), el INSERM U1138 de Paris, el INSERM UMR1048 de Toulouse y la Universidad Complutense de Madrid.

Investigadores
Ernesto Martínez Martínez
Maite Beunza Puyol
Ignacio Roy Añón
Virginia Álvarez Asiaín
Vanessa Arrieta Paniagua
Rafael Sádaba Sagredo
Fernando Olaz Preciado
Elena Escribano Arellano
Mercedes Ciriza Esandi
Amaya Fernández de Celis
Amaia Melero Lacasia
*Javier de Diego Candela

Investigador Responsable
Natalia López Andrés

*Personal que no aparece en la fotografía

Líneas de investigación

- **Nuevas dianas terapéuticas de la aldosterona en el remodelado cardiovascular: fisiopatología e innovación terapéutica.** El objetivo de este estudio es analizar si la galectina-3 puede ser marcador de la activación de la vía de aldosterona y una nueva diana terapéutica en el remodelado cardiovascular. Su inhibición podría tener beneficios terapéuticos en los pacientes con riesgo de desarrollar IC.
- **Valor pronóstico de la fibrosis miocárdica en la estenosis aórtica severa asintomática.** El objetivo de este proyecto es analizar el papel de la fibrosis miocárdica evaluada mediante resonancia magnética cardiaca y determinación de niveles de galectina-3 en sangre en la evolución de los pacientes con estenosis aórtica severa asintomática.
- **Estudio de nuevos factores implicados en la degeneración valvular en estenosis aórtica e insuficiencia aórtica.** El objetivo de este estudio es dilucidar los mecanismos a nivel molecular y celular que llevan a la degeneración valvular para poder iniciar estrategias terapéuticas o preventivas dirigidas.
- **Papel de la galectina-3 como marcador de fibrosis y disfunción miocárdica en pacientes con síndrome metabólico.** Este estudio en el que participan centros de distintos países (Italia, Francia, Serbia y España), tiene como objetivo evaluar si pacientes con síndrome metabólico (SMet) y con niveles plasmáticos elevados de galectina-3 tienen una evolución peor comparados con aquellos pacientes con SMet que tienen niveles normales de dicha molécula.

Proyectos de investigación

- CP13/00221 "NOVEL BIOTARGETS OF ALDOSTERONE IN CARDIOVASCULAR REMODELING PATHOPHYSIOLOGY AND THERAPEUTIC INNOVATION"
- European FP7 FIBROTARGETS
- REFBIO MEGA: Role of Galectin-3 and lipid ceramides on myocardial fibrosis and function in patients with Metabolic Syndrome
- COST action ADMIRE BM1301

Publicaciones

- Martínez-Martínez E, Miana M, Jurado-López R, Bartolomé MV, Souza Neto FV, Salaices M, López-Andrés N, Cachofeiro V. The potential role of leptin in the vascular remodeling associated with obesity. Int J Obes (Lond). 2014 Dec;38(12):1565-72.
- Martínez-Martínez E, Jurado-López R, Valero-Muñoz M, Bartolomé MV, Ballesteros S, Luaces M, Briones AM, López-Andrés N, Miana M, Cachofeiro V. Leptin induces cardiac fibrosis through galectin-3, mTOR and oxidative stress: potential role in obesity. J Hypertens. 2014 May;32(5):1104-14; discussion 1114.
- Frenay AR, Yu L, van der Velde AR, Vreeswijk-Baudoin I, López-Andrés N, van Goor H, Silljé HH, Ruifrok WP, de Boer RA. Pharmacological inhibition of galectin-3 protects against hypertensive nephropathy. Am J Physiol Renal Physiol. 2014 Dec 10

DETECCIÓN PRECOZ Y RIESGO DE CÁNCER

Principales logros del grupo en 2014

▷ **Estudios de densidad mamográfica en las mujeres participantes de los programas de detección precoz del cáncer de mama en España.**

- Determinantes de la densidad mamográfica en las mujeres participantes de los programas de detección precoz de cáncer de mama en España (DDM-Spain). FIS (PI 060386) Equipo investigador: ISCIII Madrid; PCPCM de 7 CCAA de España.

OBJETIVOS

Conocer la prevalencia de alta densidad mamográfica en las mujeres participantes y su asociación con diversos factores (dieta, ejercicio físico, factores hormonales, etc…). Investigar el posible factor modulador de la densidad mamográfica de los polimorfismos descritos en determinados genes.

- Variabilidad de la densidad mamográfica en mujeres españolas: asociación con hábitos, factores reproductivos y determinantes genéticos (Var-DDM) (FIS PS09/00790)

Equipo investigador: ISCIII Madrid; PDPCM de 7 CCAA de España.

OBJETIVOS

Conocer los determinantes de la variación en la densidad mamaria, analizando además específicamente los factores que se asocian tanto a cambios positivos como a cambios desfavorables en la mamografía.

▽ Investigadores
María Ederra Sanz
Juana Vidán Alli
Milagros García López
Nieves Erdozáin Egüaras
*Laura Barriuso Lapresa

▽ Investigador Responsable
Nieves Ascunce Elizaga

*Personal que no aparece en la fotografía

▷ **Estudios de evaluación de riesgo de falso positivo en programas de cribado de cáncer de mama.**

- Análisis de la probabilidad acumulada de al menos un falso-positivos en el cribado mamográfico en España, en la indicación de alguna exploración adicional invasiva (PAAF, core-biopsia o biopsia quirúrgica) (FIS PI 061230)

Equipo investigador: IMIM-CIBER; PDPCM de Navarra, Valencia, Galicia, Canarias, Asturias, Castilla-León y La Rioja.

OBJETIVOS

Estimar la probabilidad acumulada de presentar al menos un falso-positivo en un cribado mamográfico (bienal), en la indicación de alguna exploración adicional invasiva (PAAF, core-biopsia o biopsia quirúrgica), durante todo el periodo de tiempo en que una mujer es invitada a participar en un programa poblacional de detección precoz de cáncer de mama en España.

Evaluar la asociación entre dicho riesgo y las características del protocolo de lectura mamográfica, las características propias de la mujer y la experiencia de los radiólogos.

- Relación entre falso positivo, verdadero positivo y adherencia en los programas de detección precoz. (FIS PI 00/90251)

Equipo investigador: IMIM-CIBER; PDPCM de Navarra, Valencia, Galicia, Canarias, Asturias, Castilla-León y La Rioja.

OBJETIVOS

Estudiar la asociación entre falsos positivos en la indicación de exploraciones adicionales (invasivas y/o no invasivas) y la probabilidad de detección de cáncer y la adherencia en convocatorias sucesivas de cribado mamográfico.

Estimar la asociación entre la tasa de detección de cáncer de mama y la tasa de reconvocatoria.

▷ **Evaluación de factores de riesgo para el cáncer de mama**

- Validación del modelo de Gail para la predicción del riesgo de cáncer de mama en mujeres españolas

OBJETIVOS

Adaptar el modelo a la situación española y validarlo en una cohorte de mujeres participantes en programas de screening.

Estudiar la contribución de otros factores y específicamente la densidad mamaria.

Colaboraciones consolidadas

▷ European Cancer Network
▷ Epidemiological Guidelines for Quality Assurance in Mammography Screeninig
▷ Vocational Training and Educational Tool Development for Data Managers in screening programmes.

EUNICE

▷ *International Cancer Network*
▷ *European partnership for Action Agains Cancer*
▷ *Red de programas españoles de cribado*

Publicaciones

▷ Barriuso-Lapresa Laura M, Hernando-Arizaleta L, Rajmil, L. Reference values of the strengths and difficulties questionnaire (sdq) version for parents in the spanish population, 2006. Actas Españolas de Psiquiatría. 2014. 42 (2).

▷ Lynge E, Ponti A, James T, Majek O, Von Euler-Chelpin M, Anttila A, Fitzpatrick P, Frigerio A, Kawai M, Scharpantgen A, Broeders M, Hofvind S, Vidal C, Ederra M, Salas D. Variation in detection of ductal carcinoma in situ during screening mammography: a survey within the international cancer screening network. European journal of cancer. 2014. 50(1).

▷ Ponti A, Lynge E, James T, Majek A, Von Euler-chelpin M, Anttila A, Fitzpatrick P, Mano M, Kawai M, Scharpantgen A, Fracheboud J, Hofvind S, Vidal C, Ascunce N, Salas D. International variation in management of screen-detected ductal carcinoma in situ of the breast. European Journal of Cancer. 2014. 50 (15). 189-197.

- Garcia-López M, Martínez–González M.A., Basterra-Gortari F. J., Barrio-López M.T., Gea A, Beunza J.J. Adherence to the mediterranean dietary pattern and heart rate in the sun project. European Journal of Preventive Cardiology. 2014. 21(4).
- García-Arenzana N, Navarrete-muñoz E.V, Lope V, Moreo P, Vidal C, Laso-Pablos S, Ascunce N, Casanova-Gómez F, Sánchez-contador C, Santamarina C, Aragonés N, Pérez Gómez B, Vioq. Calorie intake, olive oil consumption and mammographic density among spanish women. International journal of cancer. 2014. 134(8).
- García-López M, Toledo E, Beunza J.J., Aros F, Estruch R, Salas-Salvado J, Corella D, Ros E, Covas M.I, Gómez–Gracia E, Fiol M, Lamuela-Raventos R.M., Lapetra J, Buil-Cosiales P, Carlos S, Serra-Majem L, Pinto X, Ruiz-gu. Mediterranean diet and heart rate: the predimed randomised trial. International journal of cardiology. 2014. 171 (2).

DIABETES Y ENFERMEDADES METABÓLICAS

Principales objetivos del grupo en 2014

- Analizar el efecto de determinados factores en el riesgo de aparición de la nefropatía y de la retinopatía diabéticas
- Estudiar la evolución de la incidencia de Diabetes tipo 1 en Navarra en las últimas 4 décadas

Investigadores
Emma Anda Apiñaniz
Marta García Mouriz
María José Goñi Iriarte
María Dolores Ollero García-Agulló
Amaya Sainz de los Terreros Errea
Francisco Javier Lafita Tejedor
Rosa María Rodríguez Erdozain

Investigador Responsable
Lluis Forga Llenas

* Francisco Javier Basterra Gortari
* Francisco Javier Pineda Arribas
* Marta Toni García

*Personal que no aparece en la fotografía

Líneas de Investigación

Diabetes

a) Datos de incidenia y características del debut de diabetes tipo 1 en Navarra.
b) Enfermedades autoinmunes asociadas a la Diabetes tipo 1.
c) Factores -distintos al tratamiento- que influyen en el control de la Diabetes tipo 1.
d) Cuantificar el efecto de determinados factores (control glucémico, tiempo de evolución, HTA, dislipemia, metaloproteinasas y tabaco) en el riesgo de aparición de complicaciones crónicas en la Diabetes tipo 1.
e) Influencia del ejercicio físico tanto aeróbico como de fuerza, en el control de diabéticos tipo 1.

Patología tiroidea

a) Presentación, incidencia y prevalencia del carcinoma de tiroides.
b) Comparativo de dos sistemas de estratificación de riesgo de malignidad para nódulos tiroideos según sus características ecográficas.
c) disfunción tiroidea en el embarazo.

Proyectos de Investigación

- PI10/02715 Estudio de la incidencia de Diabetes tipo 1 en Navarra y análisis de la morbilidad y factores asociados
- En pacientes con diabetes tipo 1Carcinoma de tiroides
- Disfunción tioidea en el embarazo

Publicaciones

- De la Iglesia R, Lopez-Legarrea P, Abete I, Bondia-Pons I, Navas-Carretero S, Forga L, Martinez JA, Zulet MA. A new dietary strategy for long-term treatment of the metabolic syndrome is compared with the American Heart Association (AHA) guidelines: the Metabolic Syndrome Reduction in Navarra (RESMENA) project. Br J Nutr. 2014; 111: 643-52
- Forga L, Goñi MJ. Luces y sombras en la epidemiologia de la diabetes de tipo 1. Av Diabetol 2014; 30: 27-33
- Martínez-González MÁ, Toledo E, Arós F, Fiol M, Corella D, Salas-Salvadó J, Ros E, Covas MI, Fernández-Crehuet J, Lapetra J, Muñoz MA, Fitó M, Serra-Majem L, Pintó X, Lamuela-Raventós RM, Sorlí JV, Babio N, Buil-Cosiales P, Ruiz-Gutierrez V, Estruch R, Alonso A; PREDIMED Investigators. Extravirgin olive oil consumption reduces Risk of atrial fibrillation: The PREDIMED (Prevención con Dieta Mediterránea trial). Circulation. 2014 Jul 1;130(1):18-26. (Dr Forga componente del equipo investigador)
- Forga L, Goñi MJ, Ibáñez B, Cambra K, Mozas D, Chueca M. Incidencia de la diabetes tipo 1 en Navarra 2009-2012. An Sist Sanit Navar 2014; 37: 241-247
- Martínez-Castelao A, Górriz JL, Segura-de la Morena J, Cebollada J, Escalada J, Esmatjes E, Fácila L, Gamarra J, Gràcia S, Hernánd-Moreno J, Llisterri-Caro JL, Mazón P, Montañés R, Morales-Olivas F, Muñoz-Torres M, de Pablos-Velasco P, de Santiago A, Sánchez-Celaya M, Suárez C, Tranche S. Consensus document for the detection and management of chronic kidney disease. Nefrologia. 2014; 34 (2):243-62., Endocrinol Nutr. 2014 Nov; 61(9):e25-e43.; Semergen. 2014 Nov-Dec; 40(8):441-59 Aten Primaria. 2014 Nov; 46(9):501-19
- Galofré JC, Riesco-Eizaguirre G, Alvarez-Escolá C; en representación del Grupo de Trabajo de Cáncer de Tiroides de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición. Clinical guidelines for management of thyroid nodule and cancer during pregnancy. Endocrinol Nutr. 2014;61:130-8

ELECTROMIOGRAFÍA Y FISIOLOGÍA MUSCULAR

La investigación de nuestro grupo se centra en el desarrollo de técnicas para el análisis, modelado, simulación y clasificación automática de señales de EMG intramuscular y de superficie, así como el desarrollo de instrumentación para la extracción de señales EMG de forma invasiva y no invasiva. Otra de las áreas de investigación del grupo es el de estudios fisiológicos del sistema neuromusuclar a partir de señales de EMG de distintos tipos.

Investigadores
Javier Navallas Irujo UPNA
Javier Rodrígeuz Falces UPNA
Ignacio Rodrígeuz Carreño UNAV
Miroslav Zivanovic UPNA
Luis Gila Useros
Miriam González Izal UPNA

Investigadores Responsables
Armando Malanda Trigueros (IR) UPNA
Iñaki García de Gurtubay (IR) CHN

Líneas de investigación

- Análisis de la señal EMG: Desarrollo de técnicas para el análisis, modelado, simulación y clasificación automática de señales de EMG intramuscular y de superficie, así como procedimientos para medir y mejorar la calidad de estas señales y cancelar la línea de base.
- Instrumentación electromiográfica: desarrollo de instrumentación para la extracción de señales EMG de forma invasiva y no invasiva.
- Estudios fisiológicos: estudios fisiológicos del sistema neuromusuclar a partir de señales de EMG intramuscular o de superficie.

Publicaciones

- Navallas J, Malanda A, Rodriguez-Falces Maximum likelihood estimation of motor unit firing pattern statistics. J. IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng. 2014 May;22(3):460-9.
- Rodriguez-Falces J, Navallas J, Malanda A, Rodriguez-Martin O. Comparison of the duration and power spectral changes of monopolar and bipolar M waves caused by alterations in muscle fibre conduction velocity. J Electromyogr Kinesiol. 2014 Aug;24(4):452-64.

ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PULMONARES PEDIÁTRICAS

Nuestro trabajo clínico habitual son las enfermedades Infecciosas y la neumología en la edad infantil.

Pretendemos seguir realizando ensayos clínicos e investigación clínica en estos argumentos y con el asesoramiento de la Comisión de Investigación Clínica del SNS y la Fundación M Servet.

Tenemos el proyecto de establecer una estrecha colaboración con la Unidad de Investigación Pediátrica del Departamento de Pediatría de la Facultad de Medicina de la Universidad de Navarra.

Investigador Responsable
Enrique Bernaola Iturbe

* Concha Goñi
* Francisco Gil
* Margarita Aliaga
* Mercedes Herranz
* Natividad Viguria

Investigadores
Laura Moreno
Elisabeth Burillo
Goretti Echarte

*Personal que no aparece en la fotografía

Líneas de investigación

- Ensayos clínicos en niños en lo referente a Inmunizaciones y Vacunas.
  La línea principal por el momento es la realización de ensayos clínicos en niños en lo referente a Inmunizaciones y Vacunas.
- Enfermedad tuberculosa en niños.
- Infecciones respiratorias en niños.
- Prevención de enfermedades respiratorias e infecciosas en Neonatología.
- Vacunación de la embarazada como medida de prevención de enfermedades en el Recién Nacido.
- Estudio y prevención de enfermedades infecciosas importadas.

Proyectos de Investigación

Neumología Pediátrica:

- Proyecto GEN-D-RES: (BECA FIS: PI10/00540) RED DE INVESTIGACIÓN GENDRES.: Dra Moreno Dr Bernaola, Dra Viguria. Evaluación de la influencia genética y de los niveles de vitamina D en la susceptibilidad individual y pronóstico de la infección respiratoria.
- ENSAYO CLINICO: Wyeth 6096A1-4001 (Pfizer B1851037) Ensayo de fase 4 , abierto, para descripción de la seguridad, la tolerabilidad y la capacidad inmunógena de la vacuna anti-neumococica conjugada tridecavalente en lactantes prematuros en comparación con lactantes nacidos a término. E Bernaola Dra Laura Moreno, Goretti Echarte, Elisabet Burillo.
- Estudio colaborativo. Disease Course and Sequelae of Invasive Meningoco.
  Código del Protocolo: MENDICOS. Coordinador Científico: Federico Martinón. Hospital Clínico Santiago de Compostela.
  E Bernaola L Moreno y D Morales.

Publicaciones

- Gil-Saenz F.J., Herranz-Aguirre M, Duran-Urdaniz G., Zandueta-Pascual L, Gimeno-Ballester J, Bernaola-Iturbe E. Clindamycin as adjuvant therapy in staphilococcal skin scalded syndrome. Anales del sistema sanitario de Navarra. 2014. 37 (3).
- Ibarrola-Vidaurre M, Arribas-GarcÍa S, Gimeno-Ballester J, Gil-Saenz F.J., Fonseca-Pérez M, Duran-Urdaniz G.Imperforate hymen as a cause of abdominal pain in adolescents: a case report. Archivos argentines de pediatría. 2014. 112(1)
- San Martín-García I, Clerigue-Arrieta N, Rodríguez-Ozcoidi J, Moreno-Galarraga L.Subcutaneous emphysema in a pediatric patient with multiple injuries: traumatic rupture of the trachea. Emergencias. 2014. 26(6). 42-50.
- Fernández-Montero A, Bes-Rastrollo M, Barrio-López, M.T., De la Fuente-Arrillaga C, Salas-Salvado J, Moreno-Galarraga L, Martínez-González, M.A. Nut consumption and 5-y all-cause mortality in a Mediterranean cohort: the sun project. 2014 Nutrition. 30(9).
- Martinon-Torres F, Giménez-Sánchez F, Bernaola-Iturbe E, Diez-Domingo J, Jiang A, Pérez J, John L. A randomized, phase 1/2 trial of the safety, tolerability, and immunogenicity of bivalent rlp2086 meningococcal b vaccine in healthy infants. Vaccine. 2014. 32(40). 102-113

ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS Y NEUROMUSCULARES

Este grupo está orientado a enfermedades neuromusculares y neurodegenetarivas, e incluye enfermedades del SNC y periférico, desmielinizantes, inflamatorias y tumorales.

El grupo de trabajo se cohesionó en 2004. Además de asumir las fuciones básicas del biobanco del SNS-O (coordinadora y directora científica Isabel Gil Aldea), el grupo colabora de forma activa con otros grupos de trabajo dedicados tanto a la investigación aplicada como a la investicacion básica. Formamos parte del grupo internacional de expertos de las demencias frontotemporales coordinado desde la Universidad de Pensilvania (Dra. Van Deerling). Asimismo pertenecemos al Grupo de estudio genético de algunas taupatías y parkinsonismos y al Grupo de estudio de demencias de la Sociedad española de Neurología SEN.

En relación con la patología neuromuscular, los recientes y continuos hallazgos de alteraciones genéticas y moleculares han supuesto un cambio drástico en el abordaje diagnóstico de estas enfermedades que ha de ser realizado de forma multidisciplinar entre neurólogos, neuropatólogos, neurofisiólogos y neuroradiólogos. El estudio de las biopsias musculares y de nervio periférico se ha convertido en un proceso diagnóstico sumamente especializado. El Complejo Hospitalario de Navarra es un centro que atrae muestras de otras comunidades para su evaluación lo que supone un volumen aproximado de 200 biopsias musculares y 50 biopsias de nervio periférico al año.

Investigadores
Maite Mendioroz Iriarte
Victoria Zelaya
Personal de apoyo
Ana Aramendía
Valle Coca*

Investigadores Responsables
Teresa Tuñón Alvárez
Federico García Bragado

*Personal que no aparece en la fotografía

- En las **enfermedades priónicas**, el grupo ha informado puntualmente a salud pública de la incidencia real de las formas esporádicas (el diagnóstico de certeza es postmortem. Somos referencia en el diagnóstico postmortem de las CCAA próximas. Se ha evidenciado la transmisión oral mediante píldoras adelgazantes elaboradas con extractos de hormonas hipofisarias.
- Afectación del bulbo olfatorio. **Los pacientes con EP** pierden de forma precoz el olfato. Demostramos la afectación del bulbo olfatorio en un centenar de cerebros entre controles y enfermos . Este trabajo es una colaboración con las Dras M Elena Erro, CHNA, y M.Rosario Luquin del CIMA. La Dra Isabel Jáuregui está realizando un estudio similar en la Atrofia Multisistema y tenemos ya resultados preliminares. En el desarrollo de técnicas y modelos experimentales de estas enfermedades se ha colaborado con el grupo del Dr Lanciego del CIMA (8 -10). La comorbilidad de las proteínas patógenas y los factores vasculares han sido demostrada en los cerebros del BCN.
- Diagnóstico clínico, morfológico, molecular y genético de las **Enfermedades Neuromusculares** utilizando todas las herramientas existentes. Participación y colaboración con otros grupos de trabajo en patología neuromuscular especialmente el creado hace algunos años y bajo el nombre de GEVANEMEN, agrupa a profesionales del Pais Vasco, Navarra, Aquitania y Barcelona y que se reúne con una periodicidad bimensual. Del CHNA participan de forma activa neurólogos, Dra. Ivonne Jericó, neurofisiólogos, Dra. Ibiricu y Patólogos, Dr. García-Bragado y Dra. Tuñón.

Líneas de Investigación

- Enfermedades Priónicas
- Enfermedad de Parkinson (EP) y otros parkinsonismos atípicos
- Patología neuromuscular

Publicaciones

- Enrique Santamaría, Joaquin Fernandez-Irigoyen, Victoria Zelaya, Teresa Tuñon. Anatomo-proteomic characterization of human basal ganglia: focus on striatum and globus pallidus. Mol Brain. 2014 Nov 18;7:83. doi: 10.1186/s13041-014-0083-9. PMID: 25406675 IF: 4,35
- S Junquera Bañares, E Oria Mundín, T Tuñón Alvarez, C Vázquez Martínez, J Botella Carretero. Scalp metastasis as the first manifestation of mixed follicular-papillary thyroid cancer. Anales del sistema sanitario de Navarra 10/2014; 37(2):281-286. IF: 0,56
- Agnieszka Tercjak, Alberto Bergareche, Cristina Caballero, Teresa Tuñón, Gurutz Linazasoro. Lewy Bodies under Atomic Force Microscope. Ultrastructural Pathology 01/2014; 38(1):1-5. IF: 1,13
- Lorea Manterola, Elizabeth Guruceaga, Jaime Gállego Pérez-Larraya, Marisol González-Huarriz, Patricia Jauregui, Sonia Tejada, Ricardo Diez-Valle, Victor Segura, Nicolás Samprón, Cristina Barrena, Irune Ruiz, Amaia Agirre, Angel Ayuso, Javier Rodríguez, Alvaro González, Enric Xipell, Ander Matheu, Adolfo López de Munain, Teresa Tuñón, Idoya Zazpe, Jesús García-Foncillas, Sophie Paris, Jean Yves Delattre, Marta M Alonso. A small noncoding RNA signature found in exosomes of GBM patient serum as a diagnostic tool. Neuro-Oncology 01/2014 Apr; 16(4):520-7. IF: 5,29

ENFERMEDADES NEUROMUSCULARES

Es un grupo formado por profesionales fundamentalmente clínicos cuya labor, asistencial e investigadora clínica, se centra en la patología neuromuscular que incluye los siguientes grupos de enfermedades: miopatías, neuropatías y enfermedades de la neurona motora.

Líneas de investigación

- Epidemiología de la ELA (Esclerosis Lateral Amiotrófica) en Navarra
- Búsqueda de biomarcadores en sangre y LCR en la ELA
- Neuroinflamación y ELA
- Distrofia miotónica de Steinert (DM-1): alteraciones de sustancia blanca a nivel SNC y perfil neuropsicológico
- Estudio neuropatológico en la ELA (Banco de tejidos neurológicos
- Caracterización clínica y genética de las distrofias musculares

Investigadores
Claudio Catalli
Natalia Alvarez de Eulate
Laura Torné Hernández
Federico García-Bragado Ancin
Asunción Ibiricu Yanguas
*Inmaculada Pagola
*Leyre Martínez Merino

Investigadora Responsable
Ivonne Jericó Pascual

*Personal que no aparece en la fotografía

Publicaciones

- López-Gallardo E, Emperador S, Solano A, Llobet L, Martin-Navarro A, Lopez-pérez M.J., Briones P, Pineda M, Artuch R, Barraquer E, Jericó I, Ruiz-Pesini E, Montoya J.Expanding the clinical phenotypes of mt-atp6 mutations. Human Molecular Genetics. 2014. 23(23). E6-E8.
- Pagola I, Esteve-Belloch P, Palma, J.A., Luquin, M.R., Riverol M. Martínez-Vila E. Irimia, P.Predictive factors of the response to treatment with onabotulinumtoxina in refractory migraine. Revista de neurología. 2014. 58(6).

ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Grupo implicado en la investigación de los aspectos relacionados con el diagnóstico y tratamiento de enfermedades respiratorias.
Se trata de un grupo multidisciplinar compuesto por investigadores del servicio de neumología del CHN así como de investigadores de la Universidad Pública de Navarra.

Investigador Responsable
Javier Hueto Pérez de Heredia

Begoña Fernández Infante
Tamara Gutiérrez Urra
Belén Marín
Manuel Pérez De Las Casas
Jorge Zagaceta Guevara

Investigadores de otro centro
Milagros Antón Oloriz (UPNA)
Fabriccio Zambón Ferraresi (UPNA)

Investigadores
Joan Boldú Mijans
José A Cascante Rodrigo
Víctor Manuel Eguía Astibia
Idoia Pascal Martínez
José J. Lorza Blasco
Pilar Cebollero Rivas
María Hernández Bonaga
María Alfonso Imizcoz
Iñaki Clavera Tejero
Sergio Curi Chércoles

*Personal que no aparece en la fotografía

Líneas de Investigación

- Enfermedad Pulmonar obstructiva Crónica
- Cáncer de pulmón
- Pleura
- Exploración Funcional respiratoria
- Asma

Proyectos de investigación

- Análisis comparativo de la utilización de una guía de Paseos para EPOC con respecto al cuidado estándar". Micinn. 2011-2015 I. Principal: Pilar Cebollero. IC: Javier Hueto, JA Cascante, María Hernández.
- "Valores de referencia para los parámetros de consumo de oxígeno máximo, umbral de acidosis, reserva ventilatoria y reserva cardiaca en la población española de ascendientes europeos (Estudio VARCO)". Beca SEPAR 2013-14. IP: Dr. Puente Maestu. IP local Navarra: Pilar Cebollero, IC: José Javier Lorza, María Alfonso.
- *Estudio observacional: EPRAC. Desarrollo de una regla de predicción para estimar el riesgo futuro en pacientes con asma controlada a los que se reducirá el tratamiento según una estrategia basada en las guías de práctica clínica. Código de protocolo: 2010/439. Promotor: Dr. Luis Pérez de Llano. IP local: Dra. P. Cebollero, IC local: Dr. Hueto Pérez de Heredia
- "Ensayo clínico aleatorizado, controlado de grupos paralelos y abierto sobre la utilización de la "telemedicina" en el manejo de la fase de mantenimiento de un programa de rehabilitación respiratoria en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas" COD: telerehab. Promotor: Batxi Galdiz. IP local: Pilar Cebollero. IC locales: Javier Hueto, María Hernández, María Alfonso, Sonia Herrero, Milagros Antón, Lourdes Rezusta y Luis Val. Recibida beca FIS 2014 y beca SEPAR 2014.
- Estudio fase III, aleatorizado, doble ciego, con 3 grupos paralelos, de 52 semanas de duración para comparar la eficacia, seguridad y tolerabilidad de la combinación triple de dosis fija FF/UMEC/VI con las combinaciones dobles de dosis fija FF/VI y UMEC/VI, administradas una vez al día por la mañana mediante un inhalador de polvo seco en sujetos con enfermedad pulmonar obstructiva crónica". Protocolo CTT116855 – IMPACT; 2014-2015. IP local: Javier Hueto. IC locales: Pilar Cebollero y José Antonio Cascante
- Implicación de los microRNA en la regulación del gen de la serpina-1 antitripsina y su papel en el déficit de alfa-1 antitripsina. Duración: 2 años. IC local: Sergio Curi
- Beca del Ministerio de Economía y Competitividad (PI 3/00962). Estudio del contenido pulmonar de amianto en pacientes afectos de cáncer broncopulmonar en diferentes Comunidades autónomas. Estudio AMCANES. IC locales. Drs. J. Boldú y B. Marín
- Proyecto EPOCONSUL "La atención médica de la EPOC en consultas de Neumología". Auditoría clínica. IP: María Hernández Bonaga. IC. Sergio Curi
- Proyecto DELICATO. Manejo del paciente EPOC en consultas externas de Neumología. Auditoría clínica. IP: Begoña, Fdez, Manolo Pérez de las Casas. IC. Locales. Jorge Zagaceta, María Hernández, María Alfonso
- Línea de investigación de Circulación Pulmonar con el registro RIETE (Registro Informatizado de Enfermedad Tromboembólica). Drs. M. Alfonso y JJ Lorza

ENFERMEDADES RESPIRATORIAS

Tesis doctorales en 2014

- El tejido graso del epicardio y el calcio coronario como marcadores de riesgo de eventos cardiovasculares en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica". Dr. J. Zagaceta Guevara. Universidad de Navarra.
- "Factores asociados a la disfunción muscular periférica de la EPOC en una población de edad avanzada". Dr. Fabricio Zambon Ferraresi. Universidad Pública de Navarra

Publicaciones

- Pilar Cebollero Rivas, Javier Hueto Pérez de Heredia. La espirometría en la Neumología pública en Navarra. Análisis contrastado del estudio 3E 10.1016/j.arbres. 2014.12.006. IN PRESS
- Fernández JA, Ferrer J, Fuster A, Galera R, González F, González F, Herrejón A, Hueto J, Iriberri M, Laparra J. EPOC: consenso de expertos EXPERT 10. Disnea/síntomas. Monografías de Arch. Bronconeumol. 2014; 1 (1):31-39
- Antón MM y Cebollero P. Capítulo: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y ejercicio físico. Izquierdo M (Coord). Curso Online de Prescripción del Ejercicio Físico, Salud y Calidad de Vida. Editorial Médica Panamericana (2014).
- Jiménez Ruiz CA1, Riesco Miranda JA, Altet Gómez N, Costa-Miñana JS, Lorza Blasco JJ, Ruiz Manzano J, de Lucas Ramos P. Impact of legislation on passive smoking in Spain. Respiration. 2014;87(3):190-5. doi: 10.1159/000355083. Epub 2014 Jan 14.
- Lorza Blasco JJ, Burgaleta Sagaseta AM. La pipa de agua: una forma de consumo de tabaco emergente en nuestro medio. Artículo de revisión. Prev Tab 2014 Vol 16 –Nº 2.
- José Javier Lorza Blasco, Ana Burgaleta Sagaseta. La pipa de agua: otra forma peligrosa de consumir tabaco. Prev Tab 2014. Vol 16 Nº 1. Pag 41.
- Carlos A. Jiménez Ruiz, Segismundo Solano Reina, José Ignacio de Granda Orive, Jaime SignesCosta Minaya, Eva de Higes Martínez, Juan Antonio Riesco Miranda, Neus Altet Gómez, José Javier Lorza Blasco, Miguel Barrueco Ferrero, Pilar de Lucas Ramos. El cigarrillo electrónico. Prev Tab 2014. Vol 16 Nº 1. Pag 28-38.
- Carlos A.Jiménez Ruiz, Segismundo Solano Reina, José Ignacio de Granda Orive, Juan Antonio Riesco Miranda, Ángela Ramos Pinedo, Eva de Higes Martínez, Jaime Signes-Costa Minaya, Miguel Barrueco Ferrero, Neus Altet Gómez, José Javier Lorza Blasco. Cigarrillos electrónicos: mucha pasión y poca razón. Prev Tab 2014. Vol 16, 3. 128-134. 77-93.

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y EVALUACIÓN DE VACUNAS

El grupo de Investigación en enfermedades transmisibles y evaluación de vacunas del Instituto de Salud Pública y Laboral se encuadra en el Área de Salud Pública. Es miembro muy activo del CIBER de Epidemiología y Salud Pública, y de redes europeas de investigación financiadas por el ECDC que incluyen la red I-MOVE (Influenza-Monotoring of Vaccine Effectiveness in Europe), cycEVA (Estudio de casos y controles para Evaluar la efectividad de la vacuna de la gripe), Spid-Net (Streptococcus pneumoniae invasive diseaes) y Euro-rotavirus.

Participa en el grupo asesor de la OMS GIVE (Global Influenza Vaccine Effectiveness).

Además investiga sobre brotes con repercusión en salud pública y otras enfermedades transmisibles.

Investigadores Responsables
Jesús Castilla Catalán
Manuel García Cenoz

Julio Moran Pi
Mª Teresa Ortega Maján
Mª Pilar Artajo Hualde
Mercedes Gabari Machín
Nerea Alvarez Arruti
Esther Albéniz Martínez de Lizarrondo

Investigadores
Marcela Guevara Eslava
Maite Arriazu Berástegui
Fátima Irisarri Zamarbide
Rosana Burgui Pérez
Fernando Elía Pitillas
Iván Martínez Baz
Judith Chamorro Camazón

*Personal que no aparece en la fotografía

Líneas de investigación

- Evaluación de la efectividad y del impacto de la vacunación antigripal, antineumocócica, de la varicela, rotavirus, parotiditis y tos ferina.
- Investigación sobre brotes de enfermedades transmisibles
- Estudio de los factores de riesgo y de la historia natural de la infección por el VIH
- Evaluación de programas de control de la tuberculosis

Proyectos de Investigación

- NT14/00013 Contrato intensificación para la actividad investigadora en el SNS-O Jesús Castilla.
- PI12/00087 Evaluation of the influenza vaccine effectiveness in preventing laboratory-confirmed cases and hospitalisation Jesús Castilla.
- "I-MOVE+ Integrated Monitoring of Vaccines Effects in Europe: a platform to measure and compare effectiveness and impact of influenza and pneumococcal vaccines and vaccination strategies in the elderly" Project leader: Jesús Castilla Catalán. European Commission, Directorate General for Research and Innovation, Horizon 2020. 236,250€. 2015-2017. I-MOVE-plus program. Agreement: 634446
- "Inflames "Identification of novel modulators of chronic inflammatin in prevalent diseases: unveiling divergent mechanisms of disease". Project leader: Jesús Castilla Catalán. Instituto de Salud Carlos III, Convocatoria de Proyectos Interciber. 50,000€. 2015-2017. PIE14/00045
- "Efectividad de la vacuna antigripal y antineumocócica polisacárida 23-valente en personas de 65 años y más". Investigadora en Navarra: Judith Chamorro Camazón. Instituto de Salud Carlos III, Convocatoria de Proyectos de Investigación en Salud. 2013-2015. PI12/02079
- "Monitoring vaccine effectiveness during seasonal and pandemic influenza in EU/EEA" (I-MOVE). Project leader (subproyecto de Navarra): Jesús Castilla Catalán. European Center for Disease Prevention and Control (ECDC). 15,000 € (subproyect of Navarra). 2014-2015.
  Tender ECDC OJ/16/07/2014-Proc/2014/024. Framework Contract n° ECDC/2014/026
- "Assessing the impact of vaccination with conjugate vaccines on the epidemiology of the invasive pneumococcal disease in Europe" SpID-net. Project leader (subproyecto de Navarra): Jesús Castilla Catalán. European Center for Disease Prevention and Control (ECDC). 30,000 € (subproyecto of Navarra). 2012-2014. ECDC OJ/04/04/2012-PROC/2012/031 and Framework contract n° ECDC/2012/038

Publicaciones

- Jiménez-Jorge S, Mateo Ontañón Sd, Savulescu C, Delgado-Sanz C, Pozo Sánchez F, García-Cenoz M, Castilla Catalán J, Rodríguez Gay C, Vega Alonso T, Quiñones Rubio C, Martínez Ochoa E, Vanrell Berga JM, Giménez Durán J, Castrillejo Pérez D, Altzíbar Arotzena JM, González Carril F, Ramos Aceitero JM, Serrano Martin Mdel C, Martínez i Mateo A, Torner Gràcia N, Pérez Morilla E, Gallardo García V, Larrauri Cámara A. [cycEVA study: case control study measuring influenza vaccine effectiveness in Spain, 2008-2013]. Rev Esp Salud Publica. 2014 Oct;88(5):601-11.
- Antón-Ladislao A, García-Gutiérrez S, Soldevila N, González-Candelas F, Godoy P, Castilla J, Mayoral JM, Astray J, Martín V, Tamames S, Toledo D, Aguirre U, Domínguez A; the CIBERESP Working Group for the Survey on Influenza Vaccination in Primary Health Care Workers; the CIBERESP Working Group for the Survey on Influenza Vaccination in Primary Health Care Workers. Visualizing knowledge and attitude factors related to influenza vaccination of physicians. Vaccine. 2014Dec 19. pii: S0264-410X(14)01640-5. Type of publication: A= Article IF: 3.492

ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y EVALUACIÓN DE VACUNAS

Publicaciones

- Domínguez A, Godoy P, Castilla J, María Mayoral J, Soldevila N, Torner N, Toledo D, Astray J, Tamames S, García-Gutiérrez S, González-Candelas F, Martín V, Díaz J; CIBERES P Working Group for the Survey on Influenza Vaccination in Primary Health Care Workers. Knowledge of and attitudes to influenza in unvaccinated primary care physicians and nurses. Hum Vaccin Immunother. 2014;10(8):2378-86.
- Del Romero J, Río I, Castilla J, Baza B, Paredes V, Vera M, Rodríguez C. Absence of transmission from HIV-infected individuals with HAART to their heterosexual serodiscordant partners. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2014 Dec 30. pii: S0213-005X(14)00373-5
- Martínez-Baz I, Guevara M, Elía F, Ezpeleta C, Fernández Alonso M, Castilla J. [Influence of distinct criteria for selecting patients for swabbing on estimation of the effectiveness of the influenza vaccine]. Gac Sanit. 2014 May-Jun;28(3):225-9. Type of publication: A= Article IF: 1.116
- Oliva J, Díez M, Galindo S, Cevallos C, Izquierdo A, Cereijo J, Arrillaga A, Nicolau A, Fernández A, Alvarez M, Castilla J, Martínez E, López I, Vivés N. Predictors of advanced disease and late presentation in new HIV diagnoses reported to the surveillance system in Spain. Gac Sanit. 2014 Mar-Apr;28 (2):116-22. Type of publication: A= Article IF: 1.116
- Castilla J, Martínez-Baz I, Navascués A, Fernandez-Alonso M, Reina G, Guevara M, Chamorro J, Ortega MT, Albéniz E, Pozo F, Ezpeleta C; Primary Health Care Sentinel Network; Network for Influenza Surveillance in Hospitals of Navarre. Vaccine effectiveness in preventing laboratory-confirmed influenza in Navarre, Spain: 2013/14 mid-season analysis. Euro Surveill. 2014 Feb 13;19(6). pii: 20700.Type of publication: A= Article IF: 5.491
- Jimenez-Jorge S, Pozo F, de Mateo S, Delgado-Sanz C, Casas I, Garcia-Cenoz M, Castilla J, Sancho R, Etxebarriarteun-Aranzabal L, Quinones C, Martinez E, Veja T, Garcia A, Gimenez J, Vanrell JM, Castrillejo D, Larrauri A; Spanish Influenza Sentinel Surveillance System (SISS). Influenza vaccine effectiveness in Spain 2013/14: subtype-specific early estimates using the cycEVA study. Euro Surveill. 2014 Mar 6;19(9). pii: 20727. Type of publication: A= Article IF: 5.491
- Guevara M, Ezpeleta C, Gil-Setas A, Torroba L, Beristain X, Aguinaga A, García-Irure JJ, Navascués A, García-Cenoz M, Castilla J; Working Group for Surveillance of the Pneumococcal Disease in Navarre. Reduced incidence of invasive pneumococcal disease after introduction of the 13-valent conjugate vaccine in Navarre, Spain, 2001-2013. Vaccine. 2014 May 7;32(22):2553-62. Type of publication: A= Article IF: 3.492
- Suárez-Varela MM, González-Candelas F, Astray J, Alonso J, Garin O, Castro A, Galán JC, Baricot M, Castilla J, Godoy P, Delgado-Rodríguez M, Martin V, Mayoral JM, Pumarola T, Quintana JM, Tamames S, Llopis-González A, Dominguez A; CIBERESP Cases and Controls in Pandemic Influenza Working Group, Spain. Pandemic Influenza A (H1N1) Infection in Pregnant and Nonpregnant Women in Spain (2009-2010). Jpn J Infect Dis. 2014;67(3):163-71. Type of publication: A= Article IF: 1.507
- Casado I, Martínez-Baz I, Burgui R, Irisarri F, Arriazu M, Elía F, Navascués A, Ezpeleta C, Aldaz P, Castilla J; Primary Health Care Sentinel Network of Navarra. Household transmission of influenza A(H1N1)pdm09 in the pandemic and post-pandemic seasons. PLoS One. 2014 Sep 25;9(9):e108485. doi:10.1371/journal.pone.0108485. Type of publication: A= Article IF: 4.351
- Fuentes I, Martín C, Beristain X, Mazón A, Saugar JM, Blanco A, García Cenoz M, Valle-Cristia M, Ezpeleta C, Castilla J. Cryptosporidium hominis genotypes involved in increased incidence and clusters of cases, Navarra, Spain, 2012. Epidemiol Infect. 2014 Jul 14:1-4.

ENFERMEDAD VASCULAR CEREBRAL

Dentro del Área de Neurociencias se agrupan todos los profesionales que desarrollan una actividad investigadora en las múltiples áreas de la Neurología, Neuropatología, Neurorradiología y Neurofisiología. Hasta la fecha, en Neurología del Servicio Navarro de Salud, no ha existido un equipo específico de investigación en Neurociencias. Los neurólogos clínicos, sabedores de que aunque la investigación no es una actividad obligatoria para los facultativos del servicio en plantilla, hemos manifestado y defendido en reiteradas ocasiones y desde hace años que es totalmente recomendable llevarla a cabo. Por dicho motivo hemos desarrollado una labor de investigación paralela que se inició con ensayos clínicos y estudios colaborativos multicéntricos y multidisciplinares.

Recientemente varios neurólogos han colaborado y trabajan en estudios y becas del Gobierno de Navarra y del Instituto de Salud Carlos III. En toda esta actividad tratamos de implicar a equipos de enfermería para la coparticipación en las tareas de investigación.

Investigador Responsable
Jaime Gállego Culleré

Investigadores
María Herrera Isasi
Roberto Muñoz Arrond
Nuria Aymerich Soler
Beatriz Zandio Amorena
Sergio Mayor

La colaboración existente entre los Servicios implicados adquiere una estrecha y especial relevancia con Neuropatología y Neurorradiología (Neuroimagen y Neurorradiología intervencionista), que se plasma en las aportaciones a reuniones nacionales e internacionales y publicaciones científicas
Emerge como una necesidad obligada la investigación en las Enfermedades Neuromusculares y Neuroncología
La patología cerebrovascular aguda o ictus constituye un problema asistencial complejo y creciente y representa una de las dos primeras causas de mortalidad, pero sobre todo, la primera causa de incapacidad en el adulto la segunda de demencia; su impacto social está en aumento debido al incremento de edad de la población y al cambio de la forma de vida rural a la urbana.

Líneas de investigación

- Investigación de la eficiencia de intervenciones terapéuticas de reperfusión
- Hemorragia cerebral por anticoagulantes
- Ictus criptogénico y Fibrilación auricular oculta
- Estudio de la placa carotídea . INVICTUS
- Resultado funcional y supervivencia de los pacientes con ictus isquémico.
- Seroteca en el ictus
- Estudio de tolerancia isquémica clínica (estoica)

Publicaciones

- Mar J1,Álvarez-Sabín J,J,V,MÁ,ébenes M,ález-Rojas N,JF,ínez-Zabaleta MT,Rebollo M,A,T,Castillo J,állego J,énez-Martínez C,López-Gastón JI,F,-Naranjo I,ópez-Fernández JC,ález-Rodríguez C,B,.Thein: the protocol. Neurologia. Jul-Aug;28(6):332-9. doi: 10.1016/j.nrl.2012.07.004. Epub 2012 Sep 18. [Article in English, Spanish
- Masjuán J, Álvarez-Sabín J, Blanco M, de Felipe A, Gil-Núñez A, Gállego-Culleré J, Vivancos J. Current management of antithrombotic treatment in patients with non valvular atrial fibrillation and prior history of stroke or transient ischemic attack. Rev Neurol. 2014 1;59(1):25-36.
- López Fernández JC, Masjuan Vallejo J, Arenillas Lara J, Blanco González M, Botia Paniagua E, Casado Naranjo I, Deyá Arbona E, Escribano Soriano B, Freijo Guerrero MM, Fuentes B, Gállego Cullere J, Geffners Sclarskyi D, Gil Núñez A, Gómez Escalonilla C, Lago Martin A, Legarda Ramírez I, Maciñeiras Montero JL, Maestre Moreno J, Moniche Álvarez F, Muñoz Arrondo R, Purroy García F, Ramírez Moreno JM, Rebollo Álvarez Amandix M, Roquer J, Rubio Borrego F, Segura T, Serrano Ponza M, Tejada García J, Tejero Juste C, Vidal Sánchez JA. Analysis of stroke care resources in Spain in 2012: have we benefitted from the Spanish Health System's stroke care strategy? Neurologia. 2014;29(7):387-96.
- Mayor Gómez S, Muñoz Arroniz R, Olier Arenas J, Gállego Cullere J. Cerebral infarct due to calcium embolism and ineffective thrombolytic treatment. Neurologia. 2014;29(2):123-5. Chamorro A, Amaro S, Castellanos M, Segura T, Arenillas J, Martí-Fábregas J, Gállego J, Krupinski J, Gomis M, Cánovas D, Carné X, Deulofeu R, Román LS, Oleaga L, Torres F, Planas AM; URICO-ICTUS Investigators. Safety and efficacy of uric acid in patients with acute stroke (URICO-ICTUS): a randomised, double-blind phase 2b/3 trial. Lancet Neurol. 2014 May;13(5):453-60
- Vivancos J, Gilo F, Frutos R, Maestre J, García-Pastor A, Quintana F, Roda JM, Ximénez-Carrillo A; por el Comité ad hoc del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la SEN:, Díez Tejedor E, Fuentes B, Alonso de Leciñana M, Alvarez-Sabin J, Arenillas J, Calleja S, Casado I, Castellanos M, Castillo J, Dávalos A, Díaz-Otero F, Egido JA, Fernández JC, Freijo M, Gállego J, Gil-Núñez A, Irimia P, Lago A, Masjuan J, Martí-Fábregas J, Martínez-Sánchez P, Martínez-Vila E, Molina C, Morales A, Nombela F, Purroy F, Ribó M, Rodríguez-Yañez M, Roquer J, Rubio F, Segura T, Serena J, Simal P, Tejada J. Clinical management guidelines for subarachnoid haemorrhage. Diagnosis and treatment. Neurologia. 2014 Jul-Aug;29(6):353-70. doi: 10.1016/j.nrl.2012.07.009.

- Alonso de Leciñana M, Egido JA, Casado I, Ribó M, Dávalos A, Masjuan J, Caniego JL, Martínez Vila E, Díez Tejedor E; ad hoc committee of the SEN Study Group for Cerebrovascular Diseases, Fuentes B, Álvarez-Sabin J, Arenillas J, Calleja S, Castellanos M, Castillo J, Díaz-Otero F, López-Fernández JC, Freijo M, Gállego J, García-Pastor A, Gil-Núñez A, Gilo F, Irimia P, Lago A, Maestre J, Martí-Fábregas J, Martínez-Sánchez P, Molina C, Morales A, Nombela F, Purroy F, Rodríguez-Yañez M, Roquer J, Rubio F, Segura T, Serena J, Simal P, Tejada J, Vivancos J; Spanish Neurological Society. Guidelines for the treatment of acute ischaemic stroke. Neurologia. 2014 Mar;29(2):102-22. doi: 0.1016/j.nrl.2011.09.012. Review. English, Spanish. PubMed PMID: 22152803.

- Fuentes B, Gállego J, Gil-Nuñez A, Morales A, Purroy F, Roquer J, Segura T, Tejada J, Lago A, Díez-Tejedor E; por el Comité ad hoc del Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares de la SEN:, Alonso de Leciñana M, Alvarez-Sabin J, Arenillas J, Calleja S, Casado I, Castellanos M, Castillo J, Dávalos A, Díaz-Otero F, Egido JA, López-Fernández JC, Freijo M, García Pastor A, Gilo F, Irimia P, Maestre J, Masjuan J, Martí-Fábregas J, Martínez-Sánchez P, Martínez-Vila E, Molina C, Nombela F, Ribó M, Rodríguez-Yañez M, Rubio F, Serena J, Simal P, Vivancos J; Committee of the Cerebrovascular Diseases Study Group of The Spanish Neurological. Guidelines for the preventive treatment of ischaemic stroke and TIA (II). Recommendations according to aetiological sub-type. Neurologia. 2014 Apr;29(3):168-83. doi: 10.1016/j.nrl.2011.06.003. Review. English, Spanish. PubMed PMID: 21937151.

EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER Y OTRAS ENFERMEDADES CRÓNICAS

El grupo de investigación en Epidemiología de Enfermedades no transmisibles tiene como objetivos fundamentales el desarrollo de estudios epidemiológicos sobre enfermedades crónicas, particularmente cáncer y enfermedades cardiovasculares, tanto descriptivos como etiológicos, mediante el desarrollo de estudios de cohorte y los registros poblacionales de cáncer e infarto de miocardio. Otra línea de trabajo se basa en el estudio de la mortalidad desde el punto de vista poblacional: desarrollo de indicadores, estudios de tendencias y desigualdades socioeconómicas asociadas a la mortalidad.

El grupo está compuesto por investigadores del Servicio de Epidemiología, Prevención y Promoción de la Salud (Sección de Epidemiología de Enfermedades No Transmisibles) del Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra. Colabora con otros servicios del SNS-O así como con otros grupos de investigación nacionales y europeos.

Investigadores Responsables
Eva Ardanaz Aicua
***Aurelio Barricarte Gurrea**
Concepción Moreno Iribas

Personal de apoyo
Mª José Azkona Armendaritz
José Antonio Sanz Sobejano
Jesús Aguirre Pérez

Investigadores
Marcela Guevara
Erkuden San Román Mazkiaran
Yugo Floristán Floristán
Jaione Etxeberría Andueza
Josu Delfrade Osinaga
Ana Agorreta Fernández
*Esther Vicente Cemborain
Concepción de Miguel Medina
*Mª Josefa Urbina Goñi

*Personal que no aparece en la fotografía

Principales logros del grupo en 2014

- Realización del Registro de ICTUS para Navarra con la metodología de obtención de la información desde CMBD y Mortalidad y publicación en Boletín de Instituto de Salud Pública de los datos de incidencia de ictus en el trienio 2010-2012.
- Colaboración en un curso de verano de la UPNA sobre Enfermedades Raras de origen genético
- Implantación del programa IRIS de codificación automática para la mortalidad.
- Publicación en Boletín de Instituto de Salud Pública de los datos de mortalidad referentes al año 2012
- Publicación en la Memoria de los datos de Incidencia de Cáncer en Navarra referentes al año 2009.

Proyectos de Investigación

- PI14/01880 Efectos de la exposición a Bisfenol-A en la salud (cáncer y enfermedad coronaria isquémica) en el Estudio Prospectivo Europeo sobre Nutrición y Cáncer (EPIC-España). Subproyecto Navarra.
- R11/RDR-18SpainRDR. Spanish Rare Diseases Registries Research Network. (Red Española de Registros, para la investigación de Enfermedades Raras). International Rare Diseases Reseach Consortium (IRDiRC)
- PI12/02991 Study on lifestyles, risk factors, therapeutic management and prognosis of patients after hospital discharge with myocardial infarction from 2000 to 2010 in Navarra.
- MCC-Spain. Estudio Multicaso control sobre cáncer
- PI13/02633 Estilos de vida y susceptibilidad genética como predictores del riesgo de cáncer y del pronóstico
- EPI-CT Estudio de cohortes de niños y adultos jóvenes con exposición diagnóstica substancial a radiaciones ionizantes.

Publicaciones

- Abete I, Arriola L, Etxezarreta N, Mozo I, Moreno-Iribas C, Amiano P, Egüés N, Goyenechea E, Lopez de Munain A, Martinez M, Travier N, Navarro C, Chirlaque MD, Tormo MJ, Gavrila D, Huerta JM, Sánchez MJ, Molina-Montes E, Requena M, Jiménez-Hernández MD, Ardanaz E, Barricarte A, Quiros JR, Rodriguez L, Dorronsoro M. Association between different obesity measures and the risk of stroke in the EPIC Spanish cohort. Eur J Nutr. 2015 Apr;54(3):365-75. doi: 10.1007/s00394-014-0716-x. Epub 2014 Jun 6
- De Angelis R, Sant M, Coleman MP, Francisci S, Baili P, Pierannunzio D, Trama A, Visser O, Brenner H, Ardanaz E, Bielska-Lasota M, Engholm G, Nennecke A, Siesling S, Berrino F, Capocaccia R; Cancer survival in Europe 1999-2007 by country and age: results of EUROCARE–5-a population-based study. EUROCARE-5 Working Group.Lancet Oncol. 2014 Jan;15(1):23-34.
- Arnold M, Holterhues C, Hollestein LM, Coebergh JW, Nijsten T, Pukkala E, Holleczek B, Tryggvadóttir L, Comber H, Bento MJ, Diba ChS, Micallef R, Primic-Žakelj M, Izarzugaza MI, Perucha J, Marcos-Gragera R, Galceran J, Ardanaz E, Schaffar R, Pring A, de Vries E. Trends in incidence and predictions of cutaneous melanoma across Europe up to 2015. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2014 Sep;28(9):1170-8.

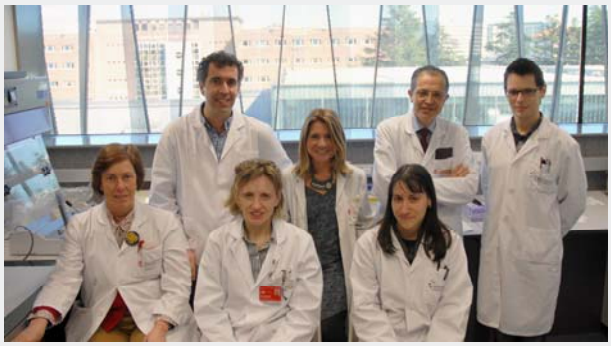
EPIDEMIOLOGÍA DEL CÁNCER Y OTRAS ENFERMEDADES CRÓNICAS

- Cebrián A, Taron M, Sala N, Ardanaz E, Chirlaque MD, Larrañaga N, Redondo ML, Sánchez MJ, Gómez del Pulgar T, Camps C, Rosell R, González CA, Lacal JC. Variants in phospholipid metabolism and upstream regulators and non-small cell lung cancer susceptibility. Clin Transl Oncol. 2014 Jan;16 (1):107-12.
- Marrugat J, Subirana I, Ramos R, Vila J, Marín-Ibañez A, Guembe MJ, Rigo F, Tormo Díaz MJ, Moreno-Iribas C, Cabré JJ, Segura A, Baena-Díez JM, de la Cámara AG, Lapetra J, Grau M, Quesada M, Medrano MJ, González Diego P, Frontera G, Gavrila D, Aicua EA, Basora J, García JM, García-Lareo M, Gutierrez JA, Mayoral E, Sala J, D'Agostino R, Elosua R; FRESCO Investigators. Derivation and validation of a set of 10-year cardiovascular risk predictive functions in Spain: the FRESCO Study. Prev Med. 2014 Apr;61:66-74.
- Amiano P, Machón M, Dorronsoro M, Chirlaque MD, Barricarte A, Sánchez MJ, Navarro C, Huerta JM, Molina-Montes E, Sánchez-Cantalejo E, Urtizberea M, Arriola L, Larrañaga N, Ardanaz E, Quirós JR, Moreno-Iribas C, González CA. Intake of total omega-3 fatty acids, eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid and risk of coronary heart disease in the Spanish EPIC cohort study. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2014 Mar;24(3):321-7
- Etxeberria J, Ugarte MD, Goicoa T, Militino AF. Age- and sex-specific spatio-temporal patterns of colorectal cancer mortality in Spain (1975-2008). Popul Health Metr. 2014 Jul 10;12:17
- Forouhi NG, Koulman A, Sharp SJ, Imamura F, Kröger J, Schulze MB, Crowe FL, Huerta JM, Guevara M, Beulens JW, et al. Differences in the prospective association between individual plasma phospholipid saturated fatty acids and incident type 2 diabetes: the EPIC-InterAct case-cohort study. Lancet Diabetes Endocrinol. 2014 Oct;2(10):810-8
- Etxeberria J, Ugarte MD, Goicoa T, Militino AF. Age- and sex-specific spatio-temporal patterns of colorectal cancer mortality in Spain (1975-2008). Popul Health Metr. 2014 Jul 10;12:17
- Kröger J, Schulze M, Romaguera D, Guevara M, Buijsse B, Boeing H, Beulens J, Feskens E, Amiano P, Ardanaz E, et al. Adherence to predefined dietary patterns and incident type 2 diabetes in European populations: EPIC-InterAct Study. Diabetologia 2014; 57(2):321-33.
- Zamora-Ros R, Forouhi NG, Sharp SJ, González CA, Buijsse B, Guevara M, van der Schouw YT, Amiano P, Boeing H, Bredsdorff L, et al. Dietary Intakes of Individual Flavanols and Flavonols Are Inversely Associated with Incident Type 2 Diabetes in European Populations. J Nutr 2014; 144(3):335-43.

EPIGENÉTICA DEL CÁNCER

El grupo de investigación en Epigenética del Cáncer está compuesto por investigadores de Navarrabiomed e investigadores clínicos de los servicios de Anatomía Patológica, Cirugía y Neurocirugía del Complejo Hospitalario de Navarra (CHN). Su objetivo fundamental es la detección de nuevos biomarcadores relacionados con el pronóstico y la respuesta al tratamiento oncológico de pacientes con distintos tipos de cáncer, fundamentalmente cáncer de mama, cáncer ginecológico, y tumores cerebrales entre otros, etc).

Nuestro grupo colabora con otros grupos de investigación de Navarrabiomed (Inmunomodulación del Cáncer, Oncología Médica y Oncología Radioterápica del CHN) y de otras instituciones (IUOPA, Oviedo; PEBC-IDIBELL, Barcelona), y con plataformas tecnológicas de nuestro centro y del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO, Madrid) y Centro de Investigación Biomédica de la Rioja (CIBIR, Logroño).



Investigador Responsable
David Guerrero Setas

Investigadores
*Irene Amat Villegas
Alicia Córdoba Iturriagagoitia
Francisco Vicente García
Idoya Zazpe Cenoz
Rosa Guarch Troyas
*Mª Rosario Mercado
Eduardo Pernaut Leza
Esperanza Martín Sánchez

*Personal que no aparece en la fotografía

Principales logros del grupo en 2014

- Aceptación en la revista Oncotarget del artículo que describe la alteración epigenética (hipermetilación) de los genes EPB41L3 y RASSF2 en gliomas difusos, y del valor pronóstico de las alteraciones de EPB41L3 y TSP-1 en dicho tipo de tumor.
- Finalización del estudio patológico-molecular de nuevos marcadores en una población de 650 pacientes con cáncer de mama procedentes de Navarra.
- Obtención de resultados de ultrasecuenciación para el estudio del perfil de expresión génica de muestras procedentes de pacientes con cáncer de cérvix y cáncer de mama.
- Colaboración con le grupo del Inmunomodfulación del Cáncer de Navarrabiomed (Dr. Escors) para la descripción de nuevas dianas terapéuticas en células mieloides supresoras (MDSCs).
- Obtención de financiación competitiva en convocatorias nacionales, en colaboración con el grupo de Inmunomodulación del Cáncer.

Proyectos de Investigación

- Título (T): Análisis del Metiloma y Proteoma en subtipos tumorales de cáncer de mama ductal infiltrante. Investigador principal (IP): Dr David Guerrero-Setas (Navarrabiomed-FMS). Agencia financiadora (AF): Basque Foundation of Healthcare Research and Innovation (BIOEF). Período (P): 2012-2015.
- (T): Estudio de alteraciones moleculares en lesiones pre-mailgnas y cáncer de cérvix infiltrante. (IP): Dra. Rosa Guarch (Servicio de Pathología, Complejo Hospitalario de Navarra-CHN, Servicio Navarro de Salud-SNS). (AF): Departamento de Salud. Gobierno de Navarra. (P): 2012-2105.
- (T): Análisis de perfiles de expresión de ARNs no codificantes mediante ultrasecuenciación. (IP): Dr David Guerrero-Setas (Navarrabiomed-FMS). (AF): Pyrénées Biomedical Network from European Union. (P): Octubre 2013-Marzo 2015.
- (T): Anti-neoplastic effects on the epigenetic, proteomic and functional regulation of the myeloid-derived suppressor cells in breast cancer. (IP): Dr Escors(Inmunomodulación Navarrabiomed). (AF): Sandra Ibarra Foundation. (P): 2014-2016.

Publicaciones

- Perez-Janices N, Blanco-Luquin I, Tuñón MT, Barba-Ramos E, Ibáñez B, Zazpe-Cenoz I, Martinez-Aguillo M, Hernandez B, Martínez-Lopez E, Fernández AF, Mercado MR, Cabada T, Escors D, Megias D, Guerrero-Setas D. EPB41L3, TSP-1 and RASSF2 as new clinically relevant prognostic biomarkers in diffuse gliomas. Oncotarget. (aceptada en 2014)
- Liechtenstein T, Perez-Janices N, Gato M, Caliendo F, Kochan G, Blanco-Luquin I, Van der Jeught K, Arce F, Guerrero-Setas D, Fernandez-Irigoyen J, Santamaria E, Breckpot K, Escors D. A highly efficient tumor-infiltrating MDSC differentiation system for discovery of anti-neoplastic targets, which circumvents the need for tumor establishment in mice. Oncotarget. 2014 Sep 15;5(17):7843-57.
- Ramírez N, Viúdez A, Hernández-García I, Guerrero D, Gómez-Dorronsoro M, Herrera FJ, Vila J, Beloki L, Ciaúrriz M, Mansilla C, Vera R. Stellate cells, a point of light in the dark night of pancreatic cancer. Br J Cancer. 2014 Oct 14;111(8):1676-7.

GERIATRÍA

Grupo implicado en la investigación de los aspectos relacionados con el envejecimiento, especialmente la complejidad de situaciones de pluripatología y polifarmacia.
El grupo es una manifestación multidisciplinar de los profesionales que habitualmente se enfrentan a pacientes frágiles-vulnerables, tanto en la comunidad como en el medio hospitalario. Está compuesto por investigadores del Complejo Hospitalario de Navarra, diferentes Centros de salud, Universidad de Navarra y del Servicio de prestaciones farmacéuticas. En estos momentos estamos colaborando también con la Universidad Pública de Navarra y con la Clínica San Miguel.

Investigador Responsable
Nicolás Martínez Velilla

Investigadores
Alberto Isturiz
Alvaro Casas
Eugenio Oria
Guadalupe Beitia
Idoya Beltrán
Pablo Aldaz
Rafael Bartolomé
Nuria Goñi
Javier Garjón
Javier Alonso

Líneas de Investigación

- Multimorbilidad y polifarmacia
- Atención a ancianos hospitalizados
- Atención a ancianos de la comunidad y medios residenciales
- Ejercicio, fragilidad y sarcopenia

Principales logros del grupo en 2014

- Organización de la 6ª Reunión Nacional de la Sociedad Española de Medicina Geriátrica (SEMEG). 5ª Reunión Nacional de Investigación Cooperativa en Envejecimiento y Fragilidad (RETICEF). Pamplona 24-26 abril 2014
- Comité Científico XIII Congreso de Zahartzaroa VII Congreso de la Sociedad Navarra de Geriatría y Gerontología. Bilbao, 8-10 Mayo 2014
- Participación en diversos cursos como moderadores / ponente: Innovación e investigación en la atención sociosanitaria. IX Simposium Igurco de atención al paciente mayor. Orue, Amorebieta-Etxano, Vizcaya. 30 y 31 de octubre de 2014
- Innovación Mesa Técnica Más Vida Más Salud. Consecuencias derivadas del envejecimiento: enfermedades crónicas y dependencia. Pamplona, 1 de octubre de 2014
- Chronic diseases and healthy ageing. Specific management of frail elderly patient / diagnostic and therapeutic peculiarities. Summer School Refbio. Pamplona, septiembre 2014
- Pluripatológico pero anciano. XIII Congreso de Zahartzaroa VII Congreso de la Sociedad Navarra de Geriatría y Gerontología. Bilbao, 8-10 Mayo 2014
- XIII Congreso de Zahartzaroa VII Congreso de la Sociedad Navarra de Geriatría y Gerontología. Bilbao, 8-10 Mayo 2014
- Comité Científico XIII Congreso de Zahartzaroa VII Congreso de la Sociedad Navarra de Geriatría y Gerontología. Bilbao, 8-10 Mayo 2014
- Congreso Sociedad española de Medicina Geriátrica 2014. Taller de valoración de capacidad funcional en el anciano frágil
- Congreso Sociedad Castellano- Manchega de Geriatria 2014 Caídas en el anciano. Medias preventivas y terapéuticas en grupos especiales
- Grupo de osteoporosis, caídas y fracturas de Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Ponencia, efecto de programa ejercicio multicomponente en ancianos frágiles institucionalizados
- Jornada organizada por la Sociedad Navarra de Geriatría y Gerontología. 2014. Manejo de la Osteoporosis en el anciano frágil
- Jornada de I Grupo de Nutrición de la Sociedad Navarra y Vasca de Geriatría. Un acercamiento a la sarcopenia. Papel de la vitamina D en las formulas nutricionales

Proyectos de Investigación

- REFBIO. INTAFRADE: Integral Approach to the Transition between Frailty and Dependence in Older Adults: patterns of occurrence, identification tools and models of care.
- Ensayo clínico aleatorizado para prevención de deterioro funcional y cognitivo en ancianos hospitalizados

Publicaciones

- Martínez-Velilla N, Zekry D. Charlson comorbidity index in acutely hospitalized elderly adults. J Am Geriatr Soc. 2014 Aug;62(8):1614-5
- Martínez-Velilla N, Pena-Carbo E, Idoate-Saralegui F, Martínez-Penuela A, Ayestarán A. Hodgkin's lymphoma in a 96-year-old woman: a diagnostic, therapeutic, and prognostic dilemma. J Am Geriatr Soc. 2014 Jun;62(6):1204-6
- Martínez-Velilla N, Cambra-Contin K, Ibáñez-Beroiz B. Comorbidity and prognostic indices do not improve the 5-year mortality prediction of components of comprehensive geriatric assessment in hospitalized older patients. BMC Geriatr. 2014 May 15;14:64

- Martínez-Velilla N, Formiga F. Inclusion of the elderly in clinical trials: a need and an obligation. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2014 May-Jun;49(3):99-100.
- Martínez-Velilla N, Zekry D. Charlson comorbidity index in acutely hospitalized elderly adults. J Am Geriatr Soc. 2014 Aug;62(8):1614-5
- Martínez-Velilla N, Pena-Carbo E, Idoate-Saralegui F, Martínez-Penuela A, Ayestarán A. Hodgkin's lymphoma in a 96-year-old woman: a diagnostic, therapeutic, and prognostic dilemma. J Am Geriatr Soc. 2014 Jun;62(6):1204-6
- Martínez-Velilla N, Cambra-Contin K, Ibáñez-Beroiz B. Comorbidity and prognostic indices do not improve the 5-year mortality prediction of components of comprehensive geriatric assessment in hospitalized older patients. BMC Geriatr. 2014 May 15;14:64
- Martínez-Velilla N, Formiga F. Inclusion of the elderly in clinical trials: a need and an obligation. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2014 May-Jun;49(3):99-100
- Martínez Velilla N, Vilches Moraga A. Consensus conference: Treatment of type 2 diabetes in the elderly. Med Clin (Barc). 2014 Jan 21;142(2):89-90
- Alonso Renedo FJ, Casas Herrero A, Martínez Velilla N. Empiema por Actinomyces paucisintomático. Rev Esp Geriatr Gerontol 2014; 49(4):196-7
- Casas Herrero A, Cadore E, Martinez Velilla N, Izquierdo Redin M. El ejercicio físico en el anciano frágil: una actualización. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2014 (artículo in press)
- Cadore EL, Moneo AB, Mensat MM, Muñoz AR, Casas-Herrero A, Rodriguez-Mañas L, Izquierdo M. Positive effects of resistance training in frail elderly patients with dementia after long-term physical restraint. Age (Dordr). 2014 Apr;36(2):801-11. doi: 10.1007/s11357-013-9599-7. Epub 2013 Nov 16.
- Izquierdo M, Cadore E, Casas Herrero A. Ejercicio físico en el anciano frágil, Una manera eficaz de prevenir la dependencia. Kronos 2014: 13(1)
- Idoate F, Cadore EL, Casas-Herrero A, Zambom-Ferraresi F, Marcellán T, de Gordoa AR, Rodriguez-Mañas L, Bastarrika G, Marques MC, Martínez-Velilla N, Vicente-Campos D, Izquierdo M. Adipose tissue compartments, muscle mass, muscle fat infiltration, and coronary calcium in institutionalized frail nonagenarians. Eur Radiol. 2014 Dec 16.
- Izquierdo M, Cadore E, Casas Herrero A. Ejercicio físico en el anciano frágil: entrenamiento de fuerza, resistencia cardiovascular y entrenamiento multicomponente. En: Abizanda P, Rodriguez-Mañas L, editores. Tratado de Medicina Geriátrica. Ed. Elsevier; 2014
- N. Martínez Velilla. Valoración de la multimorbilidad. En: Abizanda P, Rodriguez-Mañas L, editores. Tratado de Medicina Geriátrica. Ed. Elsevier; 2014
- Montero- Odasso M, Casas Herrero A, Alonso Bouzon C. Caídas y trastornos de la marcha en el anciano. Tratado de Medicina Geriátrica. Ed. Elsevier 2014
- N. Martínez Velilla. Concepto de Anciano frágil e indicadores de fragilidad. En "Envejecimiento y Nutrición". Pautas de intervención nutricional en anciano frágil. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. Madrid, 2014.

▷ Tesis

PhD from the Public University of Navarra. Qualification summa "cum laude" y "International Doctor". Health Sciences Department. February 2014. "Multicomponent exercise program and functional capacity in institutionalized frail and cognitive impairment nonagerians". Thesis directors: Mikel Izquierdo Redin y Leocadio Rodríguez Mañas

INFECCIÓN POR VIH EN NAVARRA

Grupo clínico que forma parte de la cohorte de la Red Española de Investigación en Sida (CoRIS), cuyo objetivo es describir la situación actual de la infección por VIH, estudiar su epidemiología, la progresión de la enfermedad, mortalidad y sus principales determinantes, acceso y respuesta al tratamiento, comorbilidades y coinfecciones asociadas.

Investigadores
Mª Jesús Arraiza Cruchaga
Carmen Irigoyen Olaiz
*Jesús Repáraz Padros
Javier Úriz Ayestarán

Investigador Responsable
María Rivero Marcotegui

*Personal que no aparece en la fotografía

Líneas de Investigación

- **Programa VIH en Navarra.**
  Descripción de la infección por VIH en Navarra.
  Estudiar la epidemiología, progresión de la enfermedad, infecciones oportunistas, respuesta al tratamiento antirretroviral y mortalidad, en el marco de la cohorte de la Red Española de Investigación en Sida (CoRIS).
- **Coinfecciones víricas en el paciente VIH.**
  Estudiar la incidencia de la coinfección por VHC y VHB, genotipos, subtipos y su contribución en la mortalidad del paciente con infección por VIH.
- **Eventos no SIDA y envejecimiento.**
  Investigar la incidencia, factores de riesgo, pronóstico y asociación con la edad y marcadores de replicación viral de los eventos no SIDA, incluyendo eventos cardiovasculares, renales, óseos, hepáticos, metabólicos, neuropsiquiátricos y neoplasias.
- **Resistencias.**
  Describir la epidemiología molecular del VIH en Navarra, incluyendo la resistencia transmitida a drogas e identificar los factores virológicos, inmunológicos y epidemiológicos relacionados con la resistencia.

Publicaciones

- I. Suárez-García I, P. Sobrino-Vegas, A. Tejada, P. Viciana, M.A. Ribas, J.A. Iribarren, M. Díaz Menéndez, M. Rivero, P. Arazo, J. del Amo, S. Moreno; Cohort of the Spanish AIDS Research Network (CoRIS) study group. Compliance with national guidelines for HIV treatment and its association with mortality and treatment outcome: a study in a Spanish cohort. HIV Med 2014; 15: 86-97.
- M. Rivero Marcotegui, E. Layana Echezuri, J. Repáraz Padrós, C. Irigoyen Olaiz, M.J. Arraiza Cruchaga, J. Uriz Ayestarán. Diagnóstico tardío de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana: oportunidades diagnósticas perdidas. An Sist Sanit Navar 2014; 37: 329-338.

ONCOHEMATOLOGÍA

Líneas de Investigación

▷ **Reconstitución inmune tras el trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos.** El alo-TPH somete a los pacientes a prolongados períodos de inmunosupresión, durante los cuales, los pacientes son susceptibles de desarrollar complicaciones infecciosas víricas, debido a que la recuperación de linfocitos T citotóxicos (CTLs) específicos de virus es muy prolongada. Nuestro trabajo consiste en la evaluación de la presencia, actividad proliferativa y efectora de los CTLs con especificidad anti-CMV, presentes en los pacientes en distintos períodos tras el trasplante alogénico de precursores hematopoyéticos y en el diseño de una técnica de Inmunoterapia Adoptiva que permita la obtención directa desde donantes sanos y sin manipulación in vitro de linfocitos T específicos de virus para su infusión en pacientes inmunosuprimidos. Para todo ello hemos utilizado técnicas de Multímeros.

▽

Investigadores
Eduardo Olavarría
Cristina Mansilla
Amaya Zabalza
Lorea Beloki
Miriam Ciáurriz
Estela Pérez
Mercedes Lachén
Mª Luisa Antelo
Mercedes Rodríguez
Eva Bandrés
Alberto Valiente
Aránzazu Pérez

▽

Investigadora Responsable
Natalia Ramírez

Itziar Ezpeleta
José Mª Arguiñano
Mª Victoria Aznar
Maite Zudaire
María Piva Sánchez
Saioa Zalba
Mª Ángeles Ardaiz
Patricia García
Montserrat Alvarellos

▷ **Monitorización e Inmunoterapia de la Enfermedad Injerto contra el Huésped**
Terapia con células mesenquimales para el tratamiento de la EICH. Intentamos evaluar la eficacia de las CSM mediante parámetros clínicos y analíticos como el patrón de citocinas, la cinética de marcadores solubles y celulares, el perfil inmunofenotípico y el quimerismo de las CSM post transplante, la generación de linfocitos T reguladores y la activación de células dendríticas y NK pre y post-infusión de CSM como marcadores de respuesta. También estamos interesados en estudiar las CSM autólogas de pacientes con neoplasias hematológicas.

▷ **Biomarcadores de respuesta a anticuerpos monoclonales en Linfomas.**
Los linfomas no Hodgkin (LNH) constituyen la neoplasia hematológica más frecuente. La adición del Rituximab al tratamiento poliquimioterápico estándar (R-CHOP) ha demostrado aumentar significativamente la supervivencia global de estos pacientes, por lo que desde hace unos años se considera un tratamiento indispensable en el abordaje terapéutico de los linfomas B. Sin embargo existe todavía un elevado porcentaje de pacientes (30%) que no responden a este fármaco y es necesario identificar aquellos pacientes en los que el fármaco no es eficaz con el fin de evitar toxicidades innecesarias.

▷ **Biomarcadores de pronóstico en las Neoplasias Mieloproliferativas Crónicas.**
Las Neoplasias Mieloproliferativas Crónicas (NMPC), constituyen un conjunto de enfermedades hematológicas derivadas de una mutación en la célula progenitora hematopoyética cuya historia natural no sólo se caracteriza por un aumento de las complicaciones trombóticas, sino por una tendencia a la progresión hacia una enfermedad más agresiva (mielofibrosis ó leucemización). La presencia de células progenitoras hemopoyéticas circulantes es un hecho conocido en pacientes con enfermedades mieloproliferativas: los megacariocitos clonales exhibirían una anormal distribución de P-selectina lo que favorecería una interacción anormal con los neutrófilos y un incremento in situ de la concentración de numerosas citoquinas incluyendo SDF-1, IL-6, VEGF y TGF-beta. Esto llevaría a un microambiente inflamatorio en la médula ósea que contribuiría a la movilización de progenitores hemopoyéticos, de células mesenquimales y de células endoteliales circulantes (CEC) a la sangre periférica.

Proyectos de Investigación

▷ ISCIII PI13/02844 Monitorización y caracterización funcional de las respuestas inmunológicas frente a CMV, EBV, Adenovirus y Aspergillus en pacientes con neoplasias hematológicas y TPH alogénico. IP Dra. Natalia Ramírez

▷ Fundación CAN_1_Monitorización y caracterización funcional de respuestas inmunológicas frente a CMV/EBV/Adenovirus/Aspergillus en pacientes oncohematológicos. IP Dra. Natalia Ramírez

▷ Fundación CAN_2_Análisis del potencial inmunomodulador de la célula estromal mesenquimal autóloga como terapia celular en pacientes con neoplasias hematológicas. IP. Dr. Eduardo Olavarría

▷ Novartis_Análisis de células endoteliales circulantes, TGF-beta y otros biomarcadores como factores pronósticos en pacientes afectos de mielofibrosis y policitemia vera. IP Dra. Mercedes Rodríguez

Tesis defendida con certificado Europeo

▷ Lorea Beloki Bes. Evaluation and perfection of two methods for obtaining and selection of cytotoxic T lymphocytes with specificity against viral antigens from donors of allogeneic hematopoietic precursors. Universidad de Navarra. Directores: Eduardo Olavarria y Natalia Ramirez. December 2014

Desarrollo de actividad asistencial

Selección inmunomagnética automatizada de granulocitos para el análisis mediante secuenciación de la presencia de mutaciones en los genes JAK-2 (exon 12) y c-mlp (exon 10).

Publicaciones

- Beloki L, Ciaurriz M, Mansilla C, Zabalza A, Perez-Valderrama E, Samuel ER, Lowdell MW, Ramirez N*, Olavarria E* (*Eduardo Olavarría and Natalia Ramírez contributed equally to this work and are joint senior authors; Corresponding author: Natalia Ramírez). CMV-specific T cell isolation from G-CSF mobilized peripheral blood: depletion of myeloid progenitors eliminates non-specific binding of MHC-multimers. J Transl Med 2014 Nov 19;12(1):317
- Lorea Beloki, Natalia Ramírez, Eduardo Olavarría, Edward Samuel Mark W., Lowdell. Manufacturing of highly functional and specific T cells for adoptive immunotherapy against virus from G-CSF mobilized donors. Cythotherapy 2014 Jun 18. pii: S1465-3249(14)00607-0. doi: 10.1016/j.jcyt.2014.05.009.
- A Viúdez, N Ramírez, I Hernández-García, R Vera, Hidalgo M. Nab-paclitaxel: a flattering facelift. Critical reviews in Oncology and Hematology 2014 Dic 93(3):166-180
- N Ramírez, A Viúdez, I Hernández-García, D Guerrero, M Gómez-Dorronsoro, FJ Herrera, J Vila, L Beloki, M Ciaúrriz, C Mansilla and R Vera. Stellate cells, a point of light in the dark night of pancreatic cancer. Br J Cancer 2014 Oct 14: 111-118
- Natalia Ramírez, Lorea Beloki, Miriam Ciaúrriz, Mercedes Rodriguez Calvillo, David Escors, Cristina Mansilla, Eva Bandrés and Eduardo Olavarría. Impact of T cell selection methods in the success of clinical adoptive immunotherapy. Cellular and Molecular Life Sciences 2014 Apr 71(7): 1211-1224

INVESTIGACIÓN CLÍNICA EN ONCOLOGÍA MÉDICA CHN

Además de buscar la excelencia en el manejo clínico de los pacientes oncológicos del CHN, la Unidad de Investigación Clínica en Oncología Médica se afana en encontrar marcadores clínicos, radiológicos, celulares y moleculares que definan, de mejor manera, los patrones de respuesta a los tratamientos empleados en la práctica clínica.

Investigadores
Susana De La Cruz
Berta Hernández
Juan José Illarramendi
María José Lecumberri
José Esteban Salgado
Antonio Luis Viudez

Investigador Responsable
Ruth Vera García

Lucía Teijeira
Irene Hernández
Nuria Lainez Milagro
Maite Martínez

Líneas de Investigación

- Ensayos Clínicos
- Determinación de biomarcadores predictivos de toxicidad
- Colaboración con Grupos Cooperativos
- Desarrollo de estudios observacionales descriptivos
- Colaboración con otros Centros de Referencia

  Desde hace 20 años el Servicio trabaja de forma conjunta con el grupo de Calidad de vida en el paciente oncológico.

Proyectos de Investigación

Investigador Principal

- **G°Na 06/10 Valoración de los niveles de células tumorales circulantes en sangre periférica como factor predictivo de respuesta en el cáncer colorrectal avanzado.** Entidad financiadora: Departamento de Salud del Gobierno de Navarra. Duración, desde: 2010 hasta: 2013.
- **Caracterización de la resistencia a Bevacizumab en cáncer de colon en pacientes con enfermedad hepática resecable"** Entidad financiadora: Roche Farma S.A. Duración, desde: 2011 hasta: 2015.

Investigador Colaborador

- **FIS PI11/02695 "Validación de una firma génica predictiva de respuesta en cáncer de recto".** Entidad financiadora: Fondo de Investigación Sanitaria, Instituto de Salud Carlos III. Duración, desde: 2012 hasta: 2014.
- **PI12-02293: "Estudio de la Calidad de Vida en diferentes tumores en geriatría oncológica mediante las escalas de la EORTC.** Creación de la escala de Comunicación de la EORTC. Aplicación al paciente mayor" Entidad financiadora: Fondo de Investigación Sanitaria, Instituto de Salud Carlos III. Duración, desde: 2013 hasta: 2015. Investigador colaborador
- **Proyecto multicéntrico para la identificación de biomarcadores de resistencia a fármacos antiangiogénicos de primera línea en cáncer renal metastásico y su validación clínica prospectiva.** Dotado con una beca FIS convocatoria 2013 por 3 años.
- **Proyecto Eurotarget (European Collaborative Project on Targeted Therapy in Renal Cell Cancer; Genetic and Tumor- related biomarkers for response and toxicity).** Trabajo financiado por el 7° programa marco de la Unión Europea.

Investigación

Estancia como Research Fellow en Hospital Universidad Johns Hopkins de Baltimore de EEUU gracias a las ayudas a la movilidad para importación de técnicas, tecnologías y/o procedimientos innovadores – 2013 durante el año 2014. Beneficiario: Antonio Viudez Berral.

Libros o capítulos editados

- Tratado de Tumores Raros. Colaboración: Dra. Ruth Vera: autora principal de uno de los capítulos que componen la obra. ISBN: 978-84-697-0596-4.
- Oncology Plus-Online. Colaboración: Dra. Ruth Vera y Dra. Irene Hernández: nuevas opciones en el manejo del Ras cutáneo debido a los anti-EGFRs. ISBN: 978-84-695-7347-1.

INVESTIGACIÓN CLÍNICA EN ONCOLOGÍA MÉDICA CHN

Publicaciones

- Sotelo MJ, Sastre J, Maestro ML, Veganzones S, Viéitez JM, Alonso V, Grávalos C, Escudero P, Vera R, Aranda E, García-Alfonso P, Gallego-Plazas J, Lopez C, Pericay C, Arrivi A, Vicente P, Ballesteros P, Elez E, López-Ladrón A, Díaz-Rubio E. Role of circulating tumor cells as prognostic marker in resected stage III colorectal cancer. Ann Oncol. 2014 Dec 15. pii: mdu568. PMID: 25515656.
- Fernandez-Martos C, Brown G, Estevan R, Salud A, Montagut C, Maurel J, Safont MJ, Aparicio J, Feliu J, Vera R, Alonso V, Gallego J, Martin M, Pera M, Sierra E, Serra J, Delgado S, Roig JV, Santos J, Pericay C. Preoperative chemotherapy in patients with intermediate-risk rectal adenocarcinoma selected by high-resolution magnetic resonance imaging: the GEMCAD 0801 Phase II Multicenter Trial. Oncologist. 2014 Oct;19(10):1042-3. doi: 10.1634/theoncologist.2014-0233. Epub 2014 Sep 10. PMID: 25209376.
- Viúdez A, Ramírez N, Hernández-García I, Carvalho FL, Vera R, Hidalgo M. Nab-paclitaxel: a flattering facelift. Crit Rev Oncol Hematol. 2014 Dec;92(3):166-80. doi: 10.1016/j.critrevonc. 2014.06.001. Epub 2014 Jun 28. PMID: 25048167.
- Feliu J, Salud A, Safont MJ, García-Girón C, Aparicio J, Vera R, Serra O, Casado E, Jorge M, Escudero P, Bosch C, Bohn U, Pérez-Carrión R, Carmona A, Martínez-Marín V, Maurel J. First-line bevacizumab and capecitabine-oxaliplatin in elderly patients with mCRC: GEMCAD phase II BECOX study. Br J Cancer. 2014 Jul 15;111(2):241-8. doi: 10.1038/bjc.2014.346. Epub 2014 Jun 19. PMID: 24946000.
- Ramírez N, Viúdez A, Hernández-García I, Guerrero D, Gómez-Dorronsoro M, Herrera FJ, Vila J, Beloki L, Ciaúrriz M, Mansilla C, Vera R. Stellate cells, a point of light in the dark night of pancreatic cancer. Br J Cancer. 2014 Oct 14;111(8):1676-7. doi: 10.1038/bjc.2014.59. Epub 2014 Mar 18. PMID: 24642614.
- Vera R, Gomez Dorronsoro M, Lopez-Ben S, Viudez A, Queralt B, Hernandez I, Ortiz-Duran MR, Zazpe C, Soriano J, Amat I, Herrera Cabezón J, Diaz E, Codina-Barreras A, Hernandez-Yagüe X, Quera A, Figueras J. Retrospective analysis of pathological response in colorectal cancer liver metastases following treatment with bevacizumab. Clin Transl Oncol. 2014 Aug;16(8):739-45. doi: 10.1007/s12094-013-1142-x. Epub 2013 Dec 12. PMID: 24338508.
- Gómez Dorronsoro ML, Vera R, Ortega L, Plaza C, Miquel R, García M, Díaz E, Ortiz MR, Pérez J, Hörndler C, Villar C, Antúnez J, Pereira S, López-Rios F, González-Cámpora R. Recommendations of a group of experts for the pathological assessment of tumour regression of liver metastases of colorectal cancer and damage of non-tumour liver tissue after neoadjuvant therapy. Clin Transl Oncol. 2014 Mar;16(3):234-42. doi: 10.1007/s12094-013-1104-3. Epub 2013 Sep 10. PMID: 24019036.
- Arias F, Chicata V, García-Velloso MJ, Asín G, Uzcanga M, Eito C, Quilez I, Viudez A, Saenz J, Hernández I, Caicedo C, Errasti M, Barrado M, García-Bragado F. Impact of initial FDG PET/CT in the management plan of patients with locally advanced head and neck cancer. Clin Transl Oncol. 2014 Jul 31.
- Bellmunt J, Puente J, Garcia de Muro J, Lainez N, Rodríguez C, Duran I. SEOM clinical guidelines for the treatment of renal cell carcinoma. Clin Transl Oncol. 2014 Dec;16(12):1043-50.
- García Del Muro X, Gallardo E, García Carbonero I, Laínez N, José Méndez M, Maroto P, Ochoa de Olza M, Puente J, Reynes G, Rubio J, Santander C, Suárez C, Vázquez Estévez S, Castellano D. Recommendations from the Spanish Oncology Genitourinary Group for the treatment of patients with renal cell carcinoma. Cancer Chemother Pharmacol. 2014 Jun;73(6):1095-107.

INVESTIGACIÓN TERAPÉUTICA EN ENDOSCOPIA DIGESTIVA

Grupo de investigación formado por miembros del Servicio de Digestivo del CHN y CUN, cuyo objetivo es la investigación y desarrollo de nuevas técnicas de tratamiento endoscópico, así como la optimización de técnicas endoscópicas ya establecidas, todo ello con el objetivo final de su aplicación clínica en nuestro medio.

Investigador Responsable
Juan José Vila Costas

Investigadores de otro centro
José Carlos Subtil

Investigadores
Iñaki Fernández-Urién
Eduardo Albeniz
Francisco J. Jiménez
Carlos Prieto
Jesús M Urman
Federico Bolado
Javier Eguaras
Mª Angeles Casi

Líneas de Investigación

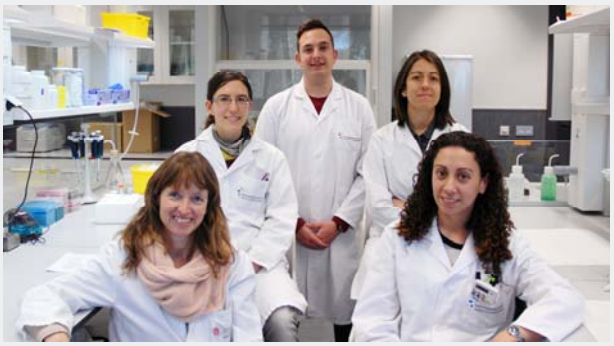
- Tratamiento de las lesiones malignas precoces y premalignas del tubo digestivo.
- Desarrollo de nuevas técnicas de endoscopia terapéutica guiada por Ecoendoscopia (USE).
- Tratamiento endoscópico de las enfermedades pancreáticas.
- Estudio de las lesiones del tubo digestivo con cápsula endoscópica.
- Tratamiento de las estenosis del tubo digestivo con prótesis metálicas autoexpandibles cubiertas y no cubiertas.

Publicaciones

- Gonzalo-Marin J, Vila JJ, Perez-Miranda M. Role of endoscopic ultrasound in the diagnosis of pancreatic cancer. World J Gastrointest Oncol. 2014 Sep 15;6 (9):360-8. doi: 10.4251/wjgo.v6.i9.360. Review. PubMed PMID: 25232461; PubMedCentral PMCID: PMC4163734.
- Valdivielso Cortázar E, Bolado Concejo F, Vila Costas JJ, Nantes Castillejo O, Jiménez Pérez FJ, Miranda Murúa MD, Jiménez Mendióroz FJ. Intestinal myeloid sarcoma: an uncommon presentation of an exceptional disease. Gastroenterol Hepatol. 2014 Jun 17. pii: S0210-5705(14)00139-3. doi: 10.1016/j.gastrohep.2014.04.002. [Epub ahead of print] Spanish. PubMed PMID: 24951304.
- Fernandez-Urien I, Carretero C, Borobio E, Borda A, Estevez E, Galter S, Gonzalez-Suarez B, Gonzalez B, Lujan M, Martinez JL, Martínez V, Menchén P, Navajas J, Pons V, Prieto C, Valle J. Capsule endoscopy capture rate: Has 4 frames-per-second any impact over 2 frames-per-second? World J Gastroenterol. 2014 Oct 21;20(39):14472-8. doi: 10.3748/wjg.v20.i39.14472. PubMed PMID: 25339834; PubMed Central PMCID: PMC4202376.
- Fernández-Urién I, Valdivielso E. Low-volume cleansing regimens for colon capsule endoscopy: The answer to the million-dollar question? Rev Esp Enferm Dig. 2014 May;106(5):301-304. PubMed PMID: 25287231.
- Fernandez-Urien I, Marra-López C, Jiménez J. A rare cause of biliary colics. Gastroenterology. 2014 Oct;147(4):e9-e10. doi: 10.1053/j.gastro.2014.05.033. Epub 2014 Aug 27. PubMed PMID: 25173786
- Fernandez-Urien I, Jimenez-Perez FJ. Is string esophageal capsule endoscopy really better than esophageal capsule endoscopy in the right supine position for Z -line examination? Eur J Gastroenterol Hepatol. 2014 Jun;26(6):685. doi: 10.1097/MEG.0000000000000091. PubMed PMID: 24781309.
- Dhir V, Artifon EL, Gupta K, Vila JJ, Maselli R, Frazao M, Maydeo A. Multicenter study on endoscopic ultrasound-guided expandable biliary metal stent placement: Choice of access route, direction of stent insertion, and drainage route. Dig Endosc. 2014;26(3):430-5. doi: 10.1111/den.12153. PubMed PMID: 23941261.
- Fernández-Esparrach G, Calderón A, de la Peña J, Díaz Tasende JB, Esteban JM, Gimeno-García AZ, Herreros de Tejada A, Martínez-Ares D, Nicolás-Pérez D, Nogales O, Ono A, Orive-Calzada A, Parra-Blanco A, Rodríguez Muñoz S, Sánchez Hernández E, Sánchez-Yagüe A, Vázquez-Sequeiros E, Vila J, López Rosés L. Endoscopic submucosal dissection. Endoscopy. 2014;46(4):361-70. doi: 10.1055/s-0034-1364921. Epub 2014 Mar 26. PubMed PMID: 24671864.
- Artifon EL, Itoi T, de la Mora Levy JG, Vila JJ. Endoscopic oncology. J Oncol. 2014;2014:785043. doi: 10.1155/2014/785043. Epub 2014 Mar 31. PubMed PMID: 24799900.
- Borda F, Borda A, Jiménez FJ, Fernández-Urién I, Vila JJ, Zozaya JM. Does endoscopist fatigue play a role in incomplete colonoscopies and detection of polypoid lesions? Gastroenterol Hepatol. 2014 Jan;37(1):9-16.
- Vila JJ, Pérez-Miranda M, Basterra M, Gómez M, Fernández-Urién I, Jiménez FJ. Endoscopic ultrasound-guided therapy of a rectal Dieulafoy lesion. Endoscopy. 2014;46 Suppl 1 UCTN:E84-5. doi: 10.1055/s-0033-1344776. Epub 2014 Mar 27. PubMed PMID: 24676828.

NEUROEPIGENÉTICA

El objetivo de nuestro grupo de investigación es describir el patrón de metilación del DNA y su influencia en el desarrollo de las enfermedades neurológicas, especialmente en las demencias de tipo degenerativo, como la enfermedad de Alzheimer. El objetivo último es encontrar biomarcadores epigenéticos que ayuden al diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento de estas enfermedades. Puesto que se trata de una disciplina transversal, nuestra investigación también se extiende a otras enfermedades neurológicas, como la epilepsia o la esclerosis múltiple. Además tenemos un interés especial en las modificaciones epigenéticas en determinadas enfermedades raras, de origen monogénico, que cursan con expresión neurológica, como las laminopatías. Por otro lado, colaboramos en líneas que desarrollan otros grupos dentro del Complejo Hospitalario de Navarra, como la línea de biomarcadores en el ictus del grupo de Patología Vascular Cerebral, el grupo de enfermedades Neuromusculares y de la Neurona Motora o el grupo de Esclerosis Múltiple. También tenemos interés en describir cómo los efectos ambientales o actividades dirigidas influyen en el patrón de metilación en individuos no enfermos.



Investigador Responsable
Maite Mendioroz Iriarte

Investigadores
Naiara Celarain
Laura Pulido Fontes
Miren Roldán
*Iván Méndez López
*Carolina Cabello González
*Rosa Larumbe Ilundáin
*Carmen Echávarri Zalba
*Javi Sánchez Ruiz de Gordoa
Estudiante:
Luis Soriano

*Personal que no aparece en la fotografía

Líneas de investigación

- "Identificación de Biomarcadores Epigenéticos en la Enfermedad de Alzheimer y otras Enfermedades Neurodegenerativas"
- "Bases epigenéticas en la esclerosis múltiple"
- "Mecanismos epigenéticos implicados en la epilepsia"
- "Regulación epigenética en laminopatías y otras enfermedades raras"

Principales logros del grupo de 2014

Recursos humanos

Durante el año 2014 hemos ampliado el grupo de investigación incorporando a la investigadora predoctoral Naiara Celarain con financiación procedente del consorcio REFBIO y al neurólogo Dr. Javier Sánchez Ruiz de Gordoa. Han rotado con nosotros 4 residentes de neurología y el estudiante de ingeniería biomédica Luis Soriano.

Financiación

Hemos obtenido fondos en dos convocatorias competitivas (Fundación CAN y Fundación GENYZME para el estudio de la esclerosis múltiple).

Colaboraciones

-Dr. García Campayo-Grupo de investigación en Salud Mental-Universidad de Zaragoza (estudio de metilación del DNA tras la práctica de mindfulness)
-Dr. Cabello-Dra Eva Gómez (modelo C. Elegans en la neurodegeneración)
-Dra. Luisa Di Stefano (marcas de histonas en la enfermedad de Alzheimer)
-Dra. Jericó (quitotriosidasa en la esclerosis lateral amiotrófica)
-Dra. Ayuso (esclerosis múltiple-metilación vitamina D)
-Dr. Quesada (epilepsia y epigenética de los receptores del acido fólico)
-Dr. Muñoz/Dr. Gállego (proyecto Ictusensopt)

Proyectos de Investigación

- ISCIII PI13/02730 "Estudio del patrón de metilación del DNA en el hipocampo de pacientes con Enfermedad de Alzheimer"
- EPIBIOD: EPIgenetic BIOmarkers in Dementia. REFBIO
- BIO12/AL/007 "Estudio del patrón de metilación del DNA en el hipocampo en la enfermedad de Alzheimer "
- "Epigenética de la Esclerosis Múltiple: estudio del patrón de metilación del DNA en genes relacionados con la actividad de la vitamina D". Novartis/Fundación Genzyme
- EPIBIOD (EPIgenetic BIOmarkers in Dementia): estudio del patrón de metilación del DNA en el hipocampo de pacientes con enfermedad de Alzheimer. Fundación CAN

- "Mecanismos epigenéticos en epilepsia: estudio del perfil de metilación del DNA de los receptores del ácido fólico en pacientes en trata miento crónico con fármacos antiepilépticos"
- "Determinación de la frecuencia y tipo de mutaciones del gen LMNA en pacientes con Cardiomiopatía Idiopática y/o Distrofia Muscular en Navarra"

Publicaciones

- Mendioroz Iriarte M, Pulido Fontes L, Méndez-López I. Neuroepigenética: Metilación del DNA en la Enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Med Clin (Barc). 2014 Jun 3.
- Pulido Fontes L, Quesada Jimenez P, Mendioroz Iriarte M. Epigenetics and epilepsy. Neurologia. 2015 Mar;30(2):111-118.
- Debette S, Kamatani Y, Metso TM, et. al. CADISP group. Common variation in PHACTR1 is associated with susceptibility to cervical artery dissection. Nat Genet. 2015 Jan;47(1):78-83.

NEUROGENÉTICA

La actividad del grupo tiene como objetivo investigar la patogénesis y/o etiología genética de los trastornos del neuro desarrollo y neuro degeneración. Incluye, por lo tanto, el estudio de enfermedades neurológicas raras, de base genética, que afectan a la población infantil, como la discapacidad intelectual (asociada o no a otros defectos), trastornos de conducta, etc, así como aquéllas de tipo degenerativo a nivel neuromuscular y cognitivo, de aparición más tardía. Estas enfermedades constituyen un importante problema sanitario, tanto por su alto grado de discapacidad asociada, como por el impacto social que conllevan.

Los objetivos de nuestro grupo, constituido por profesionales del área clínica y analítica son: a) investigar la epidemiología y sintomatología de los trastornos del desarrollo y degeneración neuronal, utilizando diversas fuentes de datos y un planteamiento de trabajo colaborativo, b) identificar los factores genéticos que los causan o modifican su fenotipo, mediante el estudio clínico, familiar y la aplicación de diversas técnicas de citogenética y biología molecular, c) desarrollar nuevas estrategias de diagnóstico, cuidados y tratamiento, d) planificar programas y/o mecanismos de prevención a nivel individual y poblacional.

Investigador Responsable
María Antonia Ramos

Investigadores
Merce Artigas López
Amaya Bengoa Alonso
Itziar Gastón Zubimendi
Blanca Hernández Charro
María Moreno Igoa
Fermín García Amigot
Arantza Pérez Juana Del Casal
Mª Dolores Martínez Jaurrieta

Líneas de Investigación

- Enfermedad de Huntington: epidemiología, fenotipo y haplotipos
- Reordenamientos cromosómicos aparentemente balanceados asociados a discapacidad cognitiva y/o defectos congénitos estructurales
- Bases moleculares de las miopatías (en colaboración con el grupo de investigación de Enfermedades Neuromusculares y de la neurona motora).
- Esclerosis lateral amiotrófica de origen hereditario (en colaboración con el grupo de investigación de E, Neuromusculares y de la neurona motora).

Proyectos de Investigación

Investigador Principal

- **European-Huntington Disease Network. (REGISTRY) .** Financiación: Fundación CHDI (EEUU). (2006-presente)

Investigador Colaborador

- Fenoptipo y haplotipos asociados a los alelos intermedios del gen de la E. Huntington (HTT) en población española.
- **Registro de Enfermedades Raras en Navarra.** Nodo autonómico del proyecto Europeo: Spanish Rare Disease Registries Research Network – Spain RDR. Instituto de Salud Carlos III. 2012 – 2014.

Colaboraciones con otros grupos

- Estudio genético de la ELA en Navarra
- Registro y correlación fenotipo-genotipo de las miopatías de base genética en Navarra

Plataformas científicas Internet

- "European Huntington Disease Network". www.euro-hd.net/html/registry/steering
- Red Española de Registros de Enfermedades Raras ://spainrdr.isciii.es/es

Publicaciones

- Tejada M.I., Glover G, Martínez F, Guitart M, De Diego-otero Y, Fernandez-Carvajal I, Ramos F.J., Hernández-Chico C, Pintado E, Rosell J, Calvo M.T., Ayuso C, Ramos-Arroyo M.A., Maortua H, Milá M. Molecular testing for fragile x: analysis of 5062 tests from 1105 fragile x families-performed in 12 clinical laboratories in spain. Biomed Research International. 2014.
- Weller C.M., Pelzer N., De Vries B, Artigas-Lopez M, De Fabregues O, Pascual J, Ramos arroyo M.,A., Koelewijn S.C., Stam A.H., Haan J, Ferrari M.D.,Terwindt G.M., Van den Maagdenberg A. Two novel scnia mutations identified in families with familial hemiplegic migraine. Cephalalgia. 2014. 34 (13).

NEUROPROTEÓMICA CLÍNICA

La actividad de nuestro grupo está orientada a definir los procesos moleculares involucrados en el desarrollo de enfermedades neurodegenerativas. Con este objetivo, trabajamos en la identificación de proteínas y péptidos que median los procesos neuropatogénicos en enfermedades como Alzheimer, Parkinson, esclerosis multiple y esclerosis lateral amiotrofica. Para ello, utilizamos herramientas proteómicas que nos permiten identificar y cuantificar cientos de proteínas en muestras cerebrales tanto humanas como procedentes de modelos de enfermedad. Análisis bioinformáticos nos permiten detectar mecanismos moleculares específicos de enfermedad, caracterizando proteínas con potencial valor pronóstico y/o diagnóstico.

Nuestro grupo lidera el Programa de Trastornos Neurológicos dentro del proyecto del Proteoma Humano a través del consorcio español constituido por Proteored-Instituto de Salud Carlos III.

Investigadores
Joaquín Fernández
Victoria Zelaya
Técnico de laboratorio
Estela Pérez

Investigador Responsable
Enrique Santamaría

Líneas de Investigación

▷ Caracterización Anatomo-Proteómica de subestructuras cerebrales
- Caracterización molecular de regiones diana en la estimulación cerebral profunda (ECP)
- Estudio anatomo-proteómico de los ganglios basales humanos

▷ Caracterización de los mecanismos moleculares implicados en el desarrollo de enfermedades neurodegenerativas
- Análisis proteómico diferencial del bulbo olfatorio en diversas enfermedades neurodegenerativas

Proyectos de Investigación

▷ Refbio Pyrenees Biomedical Network (EFA237/11).Creation of a multi-omic analysis platform to accelerate biomarker discovery (COMIC)

▷ Análisis proteomico del bulbo olfatorio en neurodegeneracion

▷ Análisis de la lateralizacion functional del cerebro humano utilizando proteomica inter-hemisferica

Contribuciones a congresos

▷ Summer School Medical Proteom-Center Ruhr University Bochum. Bochum (Alemania), 23-25 de Junio 2014. Ponencia: "Anatomo-Proteomic Characterization of Human Brain Subcortical Nuclei".

▷ Summer School Pyrenees Biomedical EU Network "From bed to bench and back". Pamplona, 16-19 de septiembre 2014. Ponencia: "Deciphering the Molecular Architecture of the Human Brain using Proteomics" (Sesion "New Omics")

▷ 13th Human Proteome World Congress. Madrid, 5-8 de octubre 2014. Comunicación oral: "Anatomo-Proteomic Characterization of Human Brain Subcortical Nuclei" (Sesion "Human Brain Proteome Project")

▷ Poster 13th Human Proteome World Congress (Madrid, 2014). Joaquín Fernández-Irigoyen, María Victoria Zelaya, Enrique Santamaría. "Applying mass spectrometry-based qualitative proteomics to human amygdaloid complex" (Sesion: Neurological disorders)

▷ Poster 13th Human Proteome World Congress (Madrid, 2014). María Victoria Zelaya, Joaquín Fernández-Irigoyen, Estela Perez-Valderrama, Enrique Santamaría. "Unraveling the Proteome of Nucleus Basalis of Meynert" (Sesion: Human Proteome Project)

Publicaciones

▷ Fernandez-Irigoyen J, Labarga A, Zabaleta A, de Morentin XM, Perez-Valderrama E, Zelaya MV, Santamaria E. " Toward defining the Anatomo-Proteomic Puzzle of the Human Brain: An integrative analysis". Proteomics Clin Appl. 2014 Nov 24. doi: 10.1002/prca.201400127.

▷ Fernandez-Irigoyen J, Zelaya MV, Tunon T, Santamaria E. "Anatomo-Proteomic characterization of human basal ganglia: Focus on striatum and globus pallidus" Molecular Brain 2014,7:83.

▷ Fernandez-Irigoyen J, Zelaya MV, Santamaria E. "Applying mass spectrometry-based qualitative proteomics to human amygdaloid complex." Front Cell Neurosci. 2014 Mar 20;8:80. doi: 10.3389/fncel.2014.00080.

ONCOGENÉTICA Y CÁNCER HEREDITARIO

El grupo de investigación en "Oncogenética y Cáncer hereditario" del Servicio Navarro de Salud es un grupo multidisciplinar abierto, ocupado en identificar las bases genéticas del cáncer. Nacido a partir de un proyecto de investigación del Departamento de Salud del Gobierno de Navarra en 1997, este grupo ha acometido con éxito varios proyectos independientes y multicéntricos, nacionales e internacionales, produciendo múltiples comunicaciones a congresos, tesis doctorales, publicaciones, y manteniendo una intensa participación en consejos editoriales y órganos colegiados que editan guías nacionales e internacionales de referencia sobre este tema.

Actualmente mantiene abiertas cuatro líneas esenciales de investigación con 21 colaboradores pertenecientes a 14 Servicios distintos del Servicio Navarro de Salud y del Instituto de Salud Pública del Gobierno de Navarra, y su núcleo sólido permite contar con una base sobre la que sustentar los necesarios futuros proyectos sobre esta materia.

Investigadores
Mª del Mar Arias Alonso
Marisa Gómez Dorronsoro
Ana Guerra Lacunza
Marta Montes Díaz
*Sira Moreno Laguna
Eva Recari Elizalde
Rosa Guarch Troyas

Investigador Responsable
Ángel Miguel Alonso Sánchez

*Personal que no aparece en la fotografía

Líneas de Investigación

- Cáncer hereditario en cáncer colorrectal.
- Cáncer hereditario en cáncer endometrial.
- Identificación de nuevos genes de predisposición al cáncer.
- Base genética de la degeneración carcinogénica de los pólipos hiperplásicos.

Proyectos de Investigación

- 88/10 Departamento de Salud. Gobierno de Navarra Ensayo prospectivo de validación de un nuevo esquema de identificación en Síndrome de Lynch (Síndrome de predisposición hereditaria al cáncer) en la Comunidad Foral de Navarra.
- 21/11 Departamento de Salud. Gobierno de Navarra. Estudio de alteraciones moleculares de lesiones premalignas y cáncer infiltrante de cérvix (Rosa Guarch)

Evaluación de marcadores de riesgo de cáncer endometrial en pacientes con síndrome de Lynch:

- PI13-01955. SCIII Ayudas Estratégicas de Salud. Ministerio de Economía y Competitividad. Gobierno de España
- 21/14 Fundación Caja Navarra
- 31/2014 Departamento de Salud. Gobierno de Navarra

Publicaciones

- Alemany L1, de Sanjosé S, Tous S, Quint W, Vallejos C, Shin HR, Bravo LE, Alonso P, Lima MA, Guimerà N, Klaustermeier J, Llombart-Bosch A, Kasamatsu E, Tatti SA, Felix A, Molina C, Velasco J, Lloveras B, Clavero O, Lerma E, Laco J, Bravo IG, Guarch R, Pelayo A, Ordi J, Andújar M, Sanchez GI, Castellsagué X, Muñoz N, Bosch FX. Time trends of human papillomavirus types in invasive cervical cancer, from 1940 to 2007. RIS HPV TT Study Group. Int J Cancer. 2014 Jul 1;135(1):88-95. doi: 10.1002/ijc.28636. Epub 2013 Dec 30.
- Jimenez-Parra JD, Garcia-Gracia D, Guarch Troyas RM, Torres-Varas L, Sotil Arrieta A, Montesino Semper M. AA type primary amyloidosis of the urinary bladder: Clinical case and bibliographic review. Arch Esp Urol. 2014 May;67(4):341-4. English, Spanish
- Aureli Torné Bladé, Marta del Pino Saladrigues, Maite Cusidó Gimferrer, Francesc Alameda Quitllet, Daniel Andia Ortiz, Xavier Castellsagué Piqué, Javier Cortés Bordoy, Rosario Granados Carreño, Rosa María Guarch Troyas, Belén LLoveras Rubio, Amina Lubrano Rosales, Juan Carlos Martínez-Escoriza, Jaume Ordi Majà, Luis M. Puig-Tintoré, Mar Ramírez Mena, Silvia de Sanjosé Llongueras, Rafael Torrejón Cardoso. Guía de cribado de cáncer de cuello de útero en España.2014. Progresos de Obstetricia y Ginecología , Volumen 57, número extraordinario.1. junio ,2014
- N Ramirez, A Viúdez, I Hernandez-garcia, D Guerrero, M Gómez Dorronsoro, FJ Herrera, J Vila, L Beloki, M Ciaúrriz, C Mansilla, R Vera. Stellate cells, a point of light in the dark night of pancreatic cancer. Br J Cancer. 2014 Oct 14;111(8):1676-7.
- Vera R, Gómez Dorronsoro M, Lopez-Ben S, Viudez A, Queralt B, Hernandez I, Ortiz-Duran MR, Zazpe C, Soriano J, Amat I, Herrera Cabezón J, Diaz E, Codina-Barreras A, Hernandez-Yagüe X, Quera A, Figueras J. Retrospective analysis of pathological response in colorectal cancer liver metastases following treatment with bevacizumab. Clin Transl Oncol. 2014;16(8):739-45
- Gómez Dorronsoro ML, Vera R, Ortega I, Plaza C, Miquel R, García M, Díaz E, Ortiz MR, Pérez J, Hörndler C, Villar C, Antúnez J, Pereira S, López-Rios F, González-Cámpora R. Recommendations of a group of experts for the pathological assessment of tumour regression of liver metastases of colorectal cancer and damage of non-tumour liver tissue after neoadjuvant therapy. Clin Transl Oncol. 2014; 16(3):234-42

ONCOGENÉTICA Y CÁNCER HEREDITARIO

Publicaciones

- Marisa Gómez-Dorronsoro, Rosa Miquel, Luis Ortega, Carlos Hörndler, José Ramón Antúnez, Carlos M. Villar-Pastor, Ruth Vera, Carlos Plaza, Mar García, Esther Díaz, Rosa María Ortiz, Judith Pérez, Sofía Pereira, Fernando López-Rios, Ricardo González-Cámpora. Recomendaciones para el estudio patológico de las metástasis hepáticas de cáncer colorrectal tras neoadyuvancia. Consenso Nacional de la Sociedad Española de Anatomía Patológica. Rev Esp Patol. 2014;47:90-8

- Huarte-Muniesa MP1, Lacalle-Fabo E2, Uriz-Otano J, Berisa-Prado S, Moreno-Laguna S, Burusco-Paternáin MJ. Complexity of the diagnosis of Wilson disease in clinical practice: our experience in 15 patients. Gastroenterol Hepatol. 2014 Aug-Sep;37(7):389-96. PMID: 24720933

- Thompson BA, Spurdle AB, Plazzer JP, Greenblatt MS, Akagi K, Al-Mulla F, Bapat B, Bernstein I, Capellá G, den Dunnen JT, du Sart D, Fabre A, Farrell MP, Farrington SM, Frayling IM, Frebourg T, Goldgar DE, Heinen CD, Holinski-Feder E, Kohonen-Corish M, Robinson KL, Leung SY, Martins A, Moller P, Morak M, Nystrom M, Peltomaki P, Pineda M, Qi M, Ramesar R, Rasmussen LJ, Royer-Pokora B, Scott RJ, Sijmons R, Tavtigian SV, Tops CM, Weber T, Wijnen J, Woods MO, Macrae F, Genuardi M, Thompson BA, Spurdle AB, Plazzer JP, Greenblatt MS, Akagi K, Al-Mulla F, Bapat B, Bernstein I, Capellá G, den Dunnen JT, du Sart D, Fabre A, Farrell MP, Farrington SM, Frayling IM, Frebourg T, Goldgar DE, Heinen CD, Holinski-Feder E, Kohonen-Corish M, Robinson KL, Leung SY, Martins A, Moller P, Morak M, Nystrom M, Peltomaki P, Pineda M, Qi M, Ramesar R, Rasmussen LJ, Royer-Pokora B, Scott RJ, Sijmons R, Tavtigian SV, Tops CM, Weber T, Wijnen J, Woods MO, Macrae F, Genuardi M, Castillejo A, Sexton A, Chan AK, Viel A, Blanco A, French A, Laner A, Wagner A, van den Ouweland A, Mensenkamp A, Payá A, Betz B, Redeker B, Smith B, Espenschied C, Cummings C, Engel C, Fornes C, Valenzuela C, Alenda C, Buchanan D, Barana D, Konstantinova D, Cairns D, Glaser E, Silva F, Lalloo F, Crucianelli F, Hogervorst F, Casey G, Tomlinson I, Blanco I, Villar IL, Garcia-Planells J, Bigler J, Shia J, Martinez-Lopez J, Gille JJ, Hopper J, Potter J, Soto JL, Kantelinen J, Ellis K, Mann K, Varesco L, Zhang L, Le Marchand L, Marafie MJ, Nordling M, Tibiletti MG, Kahan MA, Ligtenberg M, Clendenning M, Jenkins M, Speevak M, Digweed M, Kloor M, Hitchins M, Myers M, Aronson M, Valentin MD, Kutsche M, Parsons M, Walsh M, Kansikas M, Zahary MN, Pedroni M, Heider N, Poplawski N, Rahner N, Lindor NM, Sala P, Nan P, Propping P, Newcomb P, Sarin R, Haile R, Hofstra R, Ward R, Tricarico R, Bacares R, Young S, Chialina S, Kovalenko S, Gunawardena SR, Moreno S, Ho SL, Yuen ST, Thibodeau SN, Gallinger S, Burnett T, Teitsch T, Chan TL, Smyrk T, Cranston T, Psofaki V, Steinke-Lange V, Barbera VM. Application of a 5-tiered scheme for standardized classification of 2,360 unique mismatch repair gene variants in the InSiGHT locus-specific database. Nat Genet. 2014 Feb;46(2):107-15. PMID: 24362816

ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA

La oncología radioterápica es una especialidad médica, dedicada a los aspectos diagnósticos, cuidados clínicos y terapéuticos del enfermo oncológico, primordialmente orientada al empleo de los tratamientos con radiaciones, así como al uso y valoración relativa de los tratamientos alternativos o asociados.

Investigadores
Gemma Asín Felipe
Miguel Ángel Domínguez
Enrique Martínez López
Mikel Rico Osés
Amaya Sola Galarza
Ana Elena Villafranca Iture
Fernando Mañeru
Paola Navarrete
Santiago Pellejero

Investigador Responsable
Fernando Arias de la Vega

Líneas de Investigación

- Desarrollo y optimización de técnicas radioterápicas en pacientes oncológicos.
- Desarrollo y optimización de técnicas radioterápicas en pacientes no oncológicos.
- Estudio de nuevos marcadores moleculares relacionados con la respuesta al tratamiento oncológico y a la toxicidad de mismo, aguda y tardía.
- Calidad de vida en pacientes oncológicos.
- Toxicidad tardía: Estudio de factores dosimétricos que influyen en la misma.
- Estudios de radiosensibilidad con fármacos de reciente aparición.

Proyectos de investigación

- Parámetros dosimétricos que influyen en la función esfinteriana y calidad de vida en los pacientes con carcinoma de recto localmente avanzado tratados con radio-quimioterapia preoperatoria seguido de una cirugía conservadora del esfínter anal.

Comunicaciones

- 14 Annual ASCO Meeting. F. Arias et al: Does adjuvant oxaliplatin affect the sphincter function in patients with locally advanced rectal cancer (LARC) treated with preoperative chemoradiotherapy followed by low anterior resection (LAR) with total mesorectum excision (TME)? . J Clin Oncol 32, 2014 (suppl; abstr e14585)
- F. Arias et al: Postsurgical erlotinib and cisplatin concurrent chemoradiotherapy (CRT) promotes favorable outcomes in high-risk locally advanced head and neck squamous-cell cancer (LAHNSCC): A GICOR Working Group trial. J Clin Oncol 32:5s, 2014 (suppl; abstr 6067)
- ESTRO, Viena. M Errasti, M Rico, et al: SABR for lung lessons in patients previously treated with surgery

Publicaciones

- F. Arias, et al. "Final results of a phase II single-institutional trial with hiperfractionated radiation therapy (hfx) and four-weekly continuous cisplatin in locally advanced head and neck carcinoma". Clin Trans Oncol, 2014. DOI: 10.1007/s12094-013-1118-x).
- F. Arias et al: Impact of initial FDG PET/CT in the management plan of patients with locally advanced head and neck cancer. Clin Trans Oncol, 2014
- F. Arias et al: Quality of life and voice assessment in patients with early stages of glottic cancer. Head&Neck, 2014.

PACIENTES POLITRAUMATIZADOS

El grupo de investigación en Pacientes Politraumatizados está integrado por un Equipo de Investigación estable constituido por médicos del Sistema de Emergencias de Navarra interesados en el estudio del Paciente Politraumatizado.

Nuestras líneas de investigación, se han desarrollado a través de proyectos financiados por diferentes agencias (Unión Europea, FIS y Departamento de Salud del Gobierno de Navarra). En los últimos años hemos tenido una importante actividad científica resumida en la concesión de 7 becas de investigación, la lectura de 3 tesis doctorales, la publicación en revistas indexadas con factor de impacto de 21 publicaciones y la presentación de 37 comunicaciones a diferentes congresos nacionales e internacionales.

Investigador Responsable
Tomás Belzunegui Otano

Investigador de otro centro
*Alberto Lafuente (CUN)

*Personal que no aparece en la fotografía

Investigadores
Ana Cabodevilla Gorriz
*Mariano Fortún Moral
*Iñigo Alonso Segurado
*Alfredo Echarri Sucunza
*Bernabé Fernández Esain
*J. Luis Gómez de Segura
*Diego Reyero Díez
*Bismil Ali Ali
*Jose Miguel Rey Pecharroman

Líneas de investigación

- Base de datos Web "Major Trauma de Navarra".
- IDE. Indice de Deformidad Estructural.
- JAMIE. Joint Action on Monitoring Injuries in Europe.
- Diseño de Escenario de Entrenamiento Prehospitalario en Politraumatizados.

Proyectos de Investigación

- 100930 Joint Action on Monitoring Injuries in Europe (JAMIE). The aim of the project is to create at European level a database with reference to causes of all types of accidents leading to injuries. Thus, the circumstances of accidents as well as the prevention methods will be identified.

Publicaciones

- Belzunegui T, Ggradin C, Fortun M, Cabodevilla A, Barbachano A, Sanz J.A. Major trauma registry of navarre (spain): the accuracy of different survival prediction models. American Journal of Emergency Medicine. 2014. 31(9). 1382-1388.
- Belzunegui-Otano T, Fortún-Moral M, Reyero-Diez D, Teijeira-Álvarez, R. Implementation of the first spanish population-based register for multiple-injury cases in navarre. Emergencias. 2014. 25(3). 196-200
- Belzunegui-Otano T, Teijeira-Álvarez R, Reyero-Diez D, Oteiza-Olaso J.Violent suicides and forensic information sources response. Emergencias. 2014. 25 (1). 78-79
- Ferraz-Torres M, Belzunegui-Otano T, Marín-Fernandez B, Martínez–García O, Jiménez–Fábregas X. Gender differences in the treatment and outcome of patients with acute coronary syndrome. Anales del sistema sanitario de Navarra. 2014. 37(2).
- Berroa F, Lafuente O, Javaloyes G, Ferrer M, Moncada R, Goikoetxea M.J., Urbain C.M., Sanz M.I., Gastaminza G. The usefulness of plasma histamine and different tryptase cut-off points in the diagnosis of peranaesthetic hypersensitivity reactions. Clinical and experimental allergy. 2014. 44(2).

PATOLOGÍAS OCULARES CRÓNICAS

Nuestro grupo está trabajando en un proyecto para poder realizar el seguimiento de la Degeneración Macular Asociada a la Edad (DMAE) mediante imágenes digitalizadas de las pruebas diagnósticas.

La DMAE es la primera causa de pérdida visual en mayores de 65 años. Esta enfermedad se trata mediante la inyección en la cavidad vítrea de medicamentos que inhiben el crecimiento de los vasos neoformados en la retina, que constituyen el principal sustrato del proceso. Los fármacos son efectivos pero los pacientes requieren revisiones en plazos muy breves. Esto provoca una enorme sobrecarga en las consultas de oftalmología.

Para intentar aliviar esta sobrecarga, proponemos realizar el seguimiento de estos pacientes mediante un modelo de salud electrónica, en el que los oftalmólogos evalúan a distancia las imágenes diagnósticas digitalizadas para valorar la evolución del proceso.

Investigador Responsable
José Andonegui Navarro

Investigadores
Daniel Aliseda Pérez de Madrid
Aitor Egúzquiza Diego
Luis Serrano Arriezu

Líneas de Investigación

- Evaluación de un sistema de Oftlamología para el seguimiento de la DMAE exudativa.
- Desarrollo de un sistema para el cribado de la retinopatía diabética en Atención primaria.

Proyectos de Investigación

PI11-02797 Evaluación de un modelo de E-Oftalmología. Financiador: Instituto Carlos III (2012-2015).

En este proyecto se propone evaluar un nuevo modelo de seguimiento mediante eOftalmología para los pacientes en tratamiento por degeneración macular asociada a la edad exudativa. Este modelo consiste en la evaluación a distancia por parte de especialistas en retina de los datos y las exploraciones realizadas para el seguimiento del proceso, que son la agudeza visual, la tomografía óptica de coherencia (OCT) y la fotografía digital de la retina.
Estas exploraciones serían realizadas por enfermeras y almacenadas en un PACS (Picture Archive and Communications Systems), para ser consultadas posteriormente por el oftalmólogo responsable que, en función de los resultados obtenidos, indicaría la actitud a seguir. Se compararán los datos de la consulta ordinaria de oftalmología con los de la evaluación a distancia y se estudiará la sensibilidad y especificidad así como los valores predictivos positivo y negativo de la decisión diagnóstica a distancia.
La aplicación de este modelo para el seguimiento de la DMAE exudativa puede tener varias ventajas. En primer lugar, es probable que estos sistemas consuman menos tiempo por parte de los especialistas y muestren una mejor relación coste-efectividad que las consultas ordinarias de oftalmología. También existen las ventajas derivadas de trabajar con todos los datos en formato digital y almacenados en una única localización. Modelos similares a este, basados en una mayor utilización de los recursos tecnológicos y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs), podrían ser aplicados a otros procesos, tanto en oftalmología como en otras parcelas de la medicina.

Gº Na 05/09 Evaluación de un sistema de E-oftalmología para el seguimiento de la DMAE EXUDATIVA.

El objetivo principal de este proyecto es determinar la fiabilidad de los facultativos de Atención Primaria en la utilización de un procedimiento de cribado de la retinopatía diabética basado en el uso del retinógrafo no midriático y su integración en un Sistema de Teleoftalmología.

La consecución de este objetivo principal nos permitiría valorar la implantación de este sistema para obtener como objetivos secundarios:

1- Ahorro en costes económicos para los Servicios Sanitarios Públicos, puesto que este sistema es superior en coste-efectividad si se compara con los métodos tradicionales de exploración retiniana.

2- Redistribución de la actividad asistencial y optimización de los recursos sanitarios, al liberar a los especialistas en oftalmología de la obligación de revisar una gran cantidad de fondos de ojo normales, pudiéndose destinar el tiempo economizado con este procedimiento en otras actividades.

3- Introducción en la asistencia sanitaria de conceptos de trabajo basados en las nuevas tecnologías para la captación, procesamiento y transporte de imágenes a través de las redes informáticas. Aunque este sistema está diseñado para efectuar el cribado de la Retinopatía Diabética, sistemas de similar inspiración podrían utilizarse para diferentes tipos de patologías oculares o de otra localización.

Publicaciones

- Rodríguez-Marco N.A., Caicedo-Zamudio C, Solanas-Álava S, Gil-Arnaiz I, Córdoba-Iturriagagoitia A, Andonegui-Navarro J. Whole body pet/ct imaging for detection of metastatic choroidal melanoma. Anales del sistema sanitario de navarra. 2014. 37(2).
- Rodríguez-Marco, N.A., Solanas-Álava S, Ascaso F.J., Martínez-Martínez L,. Rubio-Obanos M.T, Andonegui-Navarro J. Severe and reversible optic neuropathy by aethambutol and isoniazid. Anales del sistema sanitario de navarra. 2014. 37(2).

PSICOSIS

El grupo de investigación en las Psicosis está dirigido al avance en el conocimiento y tratamiento de los trastornos mentales más graves, e incluye todos los trastornos mentales con síntomas psicóticos de origen no orgánico. Dentro de este gran grupo de trastornos con síntomas psicóticos se incluyen la esquizofrenia, los trastornos afectivos, los trastornos esquizoafectivos, los trastornos de ideas delirantes y otras psicosis que corresponden a los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 10ª) F20 a F39.

Nuestro grupo de investigación es probablemente el de más larga trayectoria sobre Psicosis en nuestro país ya que comenzó su andadura en 1988, dando sus primeras producciones científicas en 1991. Desde entonces y hasta la fecha actual se acreditan publicaciones y proyectos de forma continua, acreditando más de 120 publicaciones indexadas. El grupo se conformó desde sus inicios por los dos investigadores principales (Dres. Manuel J. Cuesta y Víctor Peralta) y a lo largo de estos años se han ido incorporando más de 20 investigadores en sus diferentes etapas y se han realizado investigaciones colaborativas con otros centros de investigación e instituciones universitarias de nuestro país y extranjeros.

Actualmente se colabora activamente con el Departamento de Biología Animal de la Universidad de Barcelona (Prof. Lourdes Fañanas), con el Departamento de Matemáticas e Ingeniería de la Universidad Pública de Navarra (Prof. Marisol Gómez), así como con 20 centros hospitalarios psiquiátricos nacionales de prestigio contrastado en tres proyectos financiados por el Instituto de Salud Carlos III.

Investigadores
Lucía Moreno
Ana Sánchez
*Marisol Campos
*María Zandio
*José Mª López
*Amalia Zarzuela
*María Ribeiro
*Elena García de Jalón
*Ruth Lorente
*Teresa Cabada
*Mª Jesús Armendáriz
*Ignacio Mata

Investigadores Responsables
Manuel J. Cuesta Zorita
Víctor Peralta Martín

Investigadores de otros centros
*Marisol Gómez (UPNA)
*Pablo Lecumberri (UPNA)
*Miguel Pagola (UPNA)
*Lourdes Fañanás (UB)
*Araceki Rosa (UB)

*Personal que no aparece en la fotografía

Los objetivos del grupo de investigación sobre Psicosis a lo largo de estos años se han centrado en la investigación de las manifestaciones psicopatológicas de los pacientes y sus alteraciones cognitivas. Asimismo se han realizado numerosos estudios sobre la etiopatogenia genético -ambiental y sobre su respuesta terapéutica.

Los resultados de este grupo no sólo lo han convertido en uno de los grupos principales de referencia sobre estos trastornos a nivel internacional sino que los investigadores principales han participado activamente en colaboración con otros grupos internacionales en la mejora de las clasificaciones actuales de los Trastornos Mentales más importantes, como el DSM5 (manual de clasificación de los trastornos mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría).

La investigación se realiza en las Unidades de Hospitalización Psiquiátrica del Complejo Hospitalario de Navarra.

Líneas de investigación

- Caracterización del "Fenoma" de las Psicosis y estudio de los Fenotipos alternativos a los diagnósticos clásicos de las Psicosis.
- Aproximación polidiagnóstica a las Psicosis.
- Manifestaciones motoras en las Psicosis.
- Alteraciones cognitivas en las Psicosis.
- Identificación de marcadores genéticos en las Psicosis y en sus procesos patofisiológicos.
- Estudio de la familiaridad de los trastornos psicóticos.
- Estudio de las alteraciones neuroradiológicas.
- Etiología de las Psicosis.

Proyectos de Investigación

- ISCIII PI11-02831 Determinantes clínicos y neurobiológicos de segundos episodios de esquizofrenia.
- GºNa 87/14 El funcionamiento cognitivo y psicosocial en las psicosis, evaluado mediante la entre vista clínica semi-estructurada (Cognitive Assessment Interview): Su valor predictivo y estudio de los perfiles genotípicos asociados al déficit cognitivo.
- PI14/01621 Estudio de aplicabilidad clínica de un modelo predictivo de recaídas en primeros episodios de esquizofrenia.
- GºNa 11/101 Estudio de las alteraciones neuromotoras en pacientes con psicosis de inicio reciente, sus hermanos sanos y controles en Navarra: relación con las alteraciones cognitivas, de neuroimagen y del metabolismo del hierro

Publicaciones

- Cuesta MJ, Sánchez-Torres AM, de Jalón EG, Campos MS, Ibáñez B, Moreno-Izco L, Peralta V. Spontaneous parkinsonism is associated with cognitive impairment in antipsychotic-naive patients with first-episode psychosis: a 6-month follow-up study. Schizophr Bull. 2014 Sep;40(5):1164-73.
- Peralta V, Moreno-Izco L, Sanchez-Torres A, García de Jalón E, Campos MS, Cuesta MJ. Characterization of the deficit syndrome in drug-naive schizophrenia patients: the role of spontaneous movement disorders and neurological soft signs. Schizophr Bull. 2014 Jan;40(1):214-24.
- Guilera G, Gómez-Benito J, Pino Ó, Rojo E, Vieta E, Cuesta MJ, Purdon SE, Bernardo M, Crespo-Facorro B, Franco M, Martínez-Arán A, Safont G, Tabarés-Seisdedos R, Rejas J; for the Spanish Working Group in Cognitive Function. Disability in bipolar I disorder: The 36-item World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0. J Affect Disord. 2014 Dec 17; 174C: 353-360.

SERVICIOS SANITARIOS Y CRONICIDAD

El número de personas con una enfermedad crónica está creciendo de manera sostenida en los países de la UE, como consecuencia del envejecimiento de la población (transición demográfica y cambio en estilos de vida) y de la mayor supervivencia de las personas que las padecen. En nuestro entorno, las enfermedades crónicas originan la mayor carga de enfermedad y se asocian con más de dos tercios de las muertes totales Su impacto económico es enorme, para los enfermos y sus familias, para Sistema Nacional de Salud y para la sociedad en general, por los recursos que precisan y la productividad que restan.
Aumentar la eficacia y la eficiencia en la atención a los enfermos crónicos, mejorar sus resultados de salud y minimizar la frecuencia de exacerbaciones y de complicaciones son objetivos ineludibles de los Sistemas de Salud, y constituyen el reto de la cronicidad.

Investigadores Responsables
Berta Ibáñez Beroiz
Koldo Cambra Contín

Investigadores
Javier Baquedano
Juan Erviti
Mª Angeles Nuin

Investigador de otro centro
Tomás Goicoa (UPNA)

Líneas de investigación

- Monitorización de la prevalencia, el impacto y los determinantes de enfermedades crónicas desde una perspectiva poblacional, que incluye la evaluación de la atención a la cronicidad desde el ángulo de la Atención Primaria y su inter-relación con el resto de niveles asistenciales.
- Estudio de la Variabilidad en la Práctica Médica a partir de datos agregados a nivel de área.
- Evaluación de las desigualdades geográficas, temporales, socioeconómicas y medioambientales en salud, incluyendo el desarrollo de modelos estadísticos para análisis de áreas pequeñas.
- Evaluación de la efectividad de intervenciones y la seguridad de los pacientes y farmacoepidemiología.

Proyectos de investigación

- REDISSEC-RED DE INVESTIGACIÓN EN SERVICIOS DE SALUD EN ENFERMEDADES CRÓNICAS REDISSEC. Se trata de una red formada por 117 investigadores repartidos en 14 grupos de Comunidades Autónomas Es una estructura financiada por el Instituto de Salud Carlos III (http://www.redissec.com/es/).
- EPICHRONIC: Setting foundations for collaborative population-based studies of chronic diseases in Spain and France using electronic clinical records. Aplication in the study of type 2 diabetes". Entidad Financiadora: Refbio -Red de Cooperación Transpirenaica en Investigación Biomédica financiada por el Programa Operativo Territorial España-Francia-Andorra (POCTEFA).

Principales logros del grupo de 2014

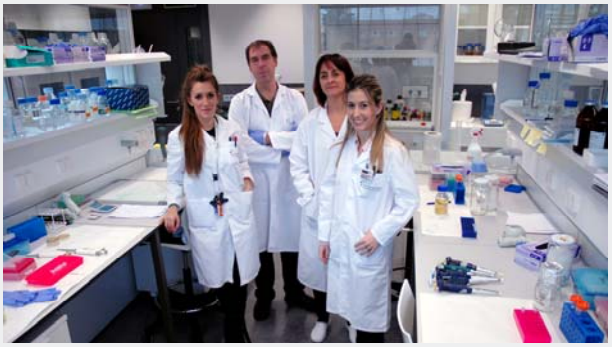
En 2014 el grupo ha continuado con investigaciones en las líneas anteriores, y ha trabajado con el resto de grupos de REDISSEC en la preparación de proyectos que serán presentados en convocatorias de 2015. En el marco de EPICHRONIC, han elaborado un informe en el que se evalúa la posibilidad de llevar a cabo estudios epidemiológicos en enfermedades crónicas de manera conjunta en España y Francia.
Por otra parte, los miembros del grupo han participado en jornadas científicas vinculadas a los proyectos de investigación activos mencionados. Concretamente, los primeros resultados del estudio EPICHRONIC fueron presentados en la escuela de verano de Refbio, que tuvo lugar en Pamplona del 16 al 19 de septiembre. Asimismo, varios miembros del grupo participaron en la II Jornada REDISSEC, que tuvo lugar en Madrid el 26 de Noviembre.

Publicaciones

- Ibáñez B, Librero, J, Bernal-Delgado E, García-Armesto S, Vilanueva.Ferragud S, Peiró S. Joint spatial modeling to identify shared patterns among chronic related potentially preventable hospitalizations. BMC Medical Research Methodology 2014, 14:74.
- Cambra K, Ibañez B, Urzelai D, Portillo I, Montoya I, Esnaola S, Cirarda FB. Trends in the prevalences of congenital anomalies and age at motherhood in a southern European region: a population-based study. BMJ Open. 2014 Mar 3;4(3):e004244.
- Martínez-Velilla N, Cambra-Contín K, García_Baztán A, Alonso-Renedo J, Herce PA, Ibáñez-Beroiz B. Change in red blood cell distribution width during the last years of life in geriatric patients. Journal of Nutrition, Health and Aging. Accepted October 23, 2014.
- Forga L, Goñi MJ, Ibáñez B, Cambra K, Mozas D, Chueca M. Incidencia de la diabetes tipo 1 en Navarra, 2009-2012. Anales del sistema sanitario de navarra 2014. 37(2): 241:247.
- Martinez-Velilla N, Cambra-Contín, K, Ibáñez-Beroiz, B. Comorbidity and prognostic índices do not improve the 5-year mortality prediction of components of compreyhensive geriatric assessment in hospitalized older patients. BMC Geriatrics 2014, 14. (FI: 2.00).

INMUNOMODULACIÓN

En nuestro grupo desarrollamos vacunas genéticas para el tratamiento del cáncer. Para ello, estudiamos nuestros tratamientos en células inhibitorias del sistema inmune, como las células mieloides supresoras. Estas células aparecen en los pacientes con cáncer y favorecen la progresión tumoral y la metástasis. Hemos demostrado que el tratamiento con un lentivector que expresa una citoquina inmunoestimuladora, un microRNA silenciador de PD-L1 y un antígeno tumoral inhibe la funcionalidad de las células mieloides supresoras y es efectivo contra el melanoma.



Investigadores
María Gato Cañas
Maribel Zudaire Ripa
Idoia Blanco Luquin
*Therese Liechtenstein
*Mehdi Baratchian
*Christopher Bricogne
*Alessio Lanna

Investigador Responsable
David Escors Murugarren

*Personal que no aparece en la fotografía

Principales logros del grupo de 2014

- Vacuna experimental para melanoma. Con éxito en modelos experimentales.
- Mecanismos de presentación de antígenos tumorales
- Mecanismo de actuación de la molécula inhibitoria PD-L1

Líneas de investigación

- **Rutas de señalización intracelular inmunoreguladoras**
  Estudio de las funciones de las MAPKs y NF'kB en la regulación de las funciones de las células dendríticas, y las células mieloides supresoras.
- **Mecanismos de presentación de antígenos**
  Estudio de moléculas co-stimuladoras en la biología de los receptores de los linfocitos T, y en sus capacidades anti-tumorales.
- **Desarrollo de vacunas genéticas contra el cáncer**
  Utilización de los lentivectores para desarrollar vacunas contra el cáncer, como el melanoma y linfoma. Actualmente los lentivectores se están utilizando con éxito en el tratamiento de enfermedades genéticas en el ser humano.

  Para más información, visitar la página web:
  http://uk.linkedin.com/pub/david-escors-murugarren/21/a91/8aa

Proyectos de Investigación

- Instituto de Salud Carlos III. Proyectos FIS. PI14/00579. Desarrollo de células mieloides supresoras en cáncer. Estudios epigeneticos, proteómicos y funcionales para la identificación de nuevas dianas terapéuticas. 3 years. 111925 €. Investigadores: David Guerrero y David Escors (principales), Grazyna Kochan, Idoia Blanco, Iñaki Monreal.

Publicaciones

- Lanna A, Henson S, Escors D, Arkar A. The kinase p38 activated by the metabolic regulator AMPK and scaffold TAB1 drives the senescence of human T cells. Nature Immunology. 2014. 15(10)
- Liechtenstein T, Perez-Janices N, Gato M, Caliendo F, Kochan G, Blanco-Luquin I, Arce F, Guerrero-Setas D, Fernandez-Irigoyen J, Santamaria E, Breckpot K, and Escors D. A highly efficient tumor-infiltrating MDSC differentiation system for discovery of anti-neoplastic targets, which circumvents the need for tumor establishment in mice. Oncotarget. 5: 7843-7857.
- Liechtenstein T, Perez-Janices N, Blanco-Luquin I, Schwarze J, Dufait I, Lanna A, De Ridder M, Guerrero-Setas D, Breckpot K, and Escors D. Anti-melanoma vaccines engineered to simultaneously modulate cytokine priming and silence PD-L1 characterized using ex vivo myeloid-derived suppressor cells as a readout of therapeutic efficacy. Oncoimmunology. 2014. 3(7)
- Van der Jeught K, Joe PT, Bialkowski L, Heirman C, Daszkiewicz L, Liechtenstein T, Escors D, Thielemans K, and Breckpot K.. Intratumoral administration of mRNA encoding a fusokine consisting of IFN-β and the ectodomain of the TGF-β receptor II potentiates antitumor immunity. Oncotarget. 2014. 5(20). 157-164.
- Stephenson HN, Mills DC, Jones H, Milioris E, Copland A, Dorrell N, Wren BW, Crocker PR, Escors D, Bajaj-Elliot M. Pseudoaminic acid on Campylobacter jejuni flagella modulates dendritic cell IL-10 expression via siglec-10 receptor: a novel flagellin-host interaction. J Infect Dis. 2014. 210(9). 1273-1283.

- Pen J, De Keersmaecker B, Heirman C, Corthals J, Liechtenstein T, Escors D, Thielemans K, and Breckpot K. Interference with PD-L1/PD-1 co-stimulation during antigen presentation enhances the multifunctionality of antigen-specific T cells. Gene Ther. 2014. 21(3):262-271
- Franks HA, Wang Q, Lax SJ, Collins MK, Escors D, Patel PM and Jackson P. Novel function for the p38-MK2 signaling pathway in circulating CD1c+ (BDCA-1+) myeloid dendritic cells from healthy donors and advanced cancer patients; inhibition of p38 enhances IL-12 whilst suppressing IL10. Int J Cancer. 2014. 134(3):575-86
- Ramirez N, Beloki L, Ciaurriz M, Rodriguez-Calvillo M, Escors D, Mansilla C, Bandres E and Olavarria E. Impact of T cell selection methods in the success of clinical adoptive immunotherapy. Cell Mol Life Sci. 2014. 71(7):1211-24.
- Escors D. Tumour immunogenicity, antigen presentation, and immunological barriers in cancer immunotherapy. New J Sci. pii: 734515.
- MacDonald DC, Singh H, Whelan MA, Escors D, Arce F, Bottoms SE, Barclay WS, Maini M, Collins MK and Rosenberg WMC. Harnessing alveolar macrophages for sustained mucosal T-cell recall confers long-term protection to mice against lethal influenza challenge without clinical disease. Mucosal Immunology. 7:89-100.

PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS / UNIDADES DE APOYO

BIOBANCO

La misión principal del Biobanco Navarrabiomed, perteneciente a la Red Nacional de Biobancos, es la cesión de muestras para investigación. El Biobanco colabora los servicios del Complejo Hospitalario de Navarra, Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea en la obtención, procesamiento y conservación de todo tipo de muestras biológicas humanas, asesora, participa y colabora en proyectos de investigación y proporciona servicios de carácter científico- técnico.

A lo largo de 2014 se han puesto en marcha nuevas colecciones de muestras, destacando la recogida de muestras de pacientes con patología renal y pacientes que han sufrido un ictus en colaboración con los servicios de Nefrología y Neurología, respectivamente.

Coordinación del Biobanco
Isabel Gil Aldea. Coordinadora.
Ana I. Purroy López. Data manager.
Neuropatólogos colaboradores del Biobanco
*Federico García Bragado
*Mª Teresa Tuñón Alvarez

Patóloga
Victoria Zelaya Huerta

Técnicos de laboratorio
Ana Aramendía Díaz
Valle Coca Pueyo

*Personal que no aparece en la fotografía

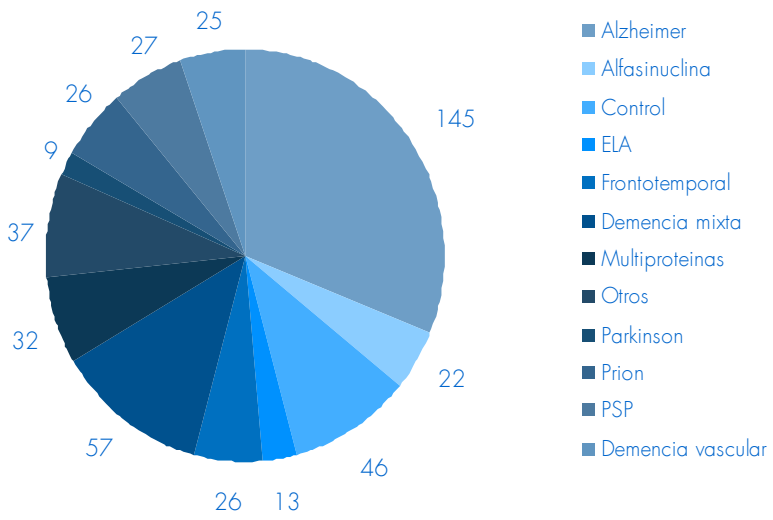
Actividad

- **Banco de Tejidos Neurológicos:**
  Obtención, procesamiento, diagnóstico neuropatológico y conservación de tejido neurológico post-mortem. En 2014, se han procesado en el biobanco 58 cerebros, alcanzando así la cifra de 465 donaciones.
- **Banco de ADN:**
  El Banco de ADN poblacional se creó en 2013 fruto de la colaboración con el Banco de sangre y tejidos de Navarra (BSTN). Se dispone de una colección de ADN de población navarra, que en 2014 ha alcanzando la cifra de 1484 donaciones.
- **Banco de Tumores:**
  Tejido tumoral y sano, suero, DNA de pacientes con patología tumoral intervenidos en el Complejo Hospitalario de Navarra.
- **Banco de Nefrología:**
  A lo largo de 2014 se ha iniciado la recogida, en colaboración con el servicio de Nefrología de derivados sanguíneos (suero, plasma, DNA, CMSP) y orina de pacientes con diversas patologías renales.
- **Tromboteca**
  A lo largo de 2014 se ha iniciado la recogida, en colaboración con el servicio de Neurología de derivados sanguíneos (suero, plasma, DNA y RNA) y materia trombótico de pacientes que hayan sufrido un ictus.

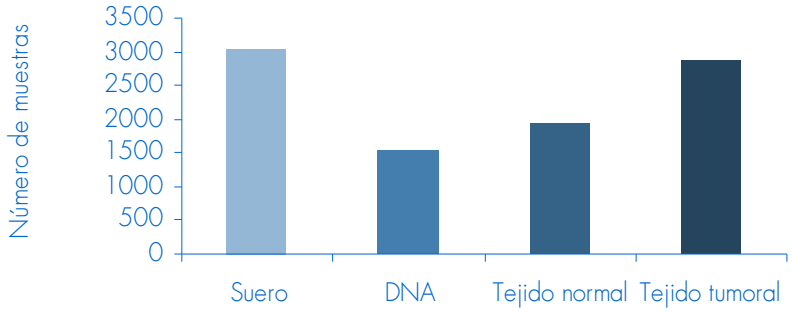
Premios y proyectos de investigación destacados iniciados en 2014 en los que participa el biobanco

- V Congreso Nacional de Biobancos. Palma de Mallorca, 10-12 de noviembre de 2014. Asistencia y presentación de 4 posterS.
- Premio a la Dra. Isabel Gil-Aldea mejor poster del congreso en la categoría Gestión de Biobancos.
- Plataformas de Apoyo a la Investigación en Ciencias y Tecnologías de la Salud. Biobancos. Ayudas de la Acción Estratégica en Salud, Instituto de Salud Carlos III. Biobancos.
- Historef. A new approach to share human samples across Biobanks of both sides of Pyrenees. REFBIO. Biobanco.
- Ensayo clínico: "First-in-human clinical trial, double blind, randomized with placebo, open for the six first patients (dose ranging), to evaluate the safety and efficacy of intracoronary infusion of allogenic human cardiac stem cells (CSCs) in patients with Acute Myocardial Infarction and Left Ventricular Dysfunction." – Caremi.
- Valores de referencia de hormonas tiroideas, específicos para cada trimestre, en mujeres gestantes sanas de Navarra. Servicio de Endocrinología, CHN.
- Valor pronóstico de los factores inflamatorios en la Insuficiencia Cardiaca. Servicio Medicina Interna. CHN.
- Estudio clínico sobre la etiología de la pancreatitis crónica en España (Estudio SPACE). Servicio de Digestivo. CHN
- Perfil Proteómico del Bulbo Olfatorio en Neurodegeneración: Monitorización de Mediadores Proteicos en diferentes Estadíos de la Enfermedad de Alzheimer. Grupo de Investigación de Neuroproteómica.

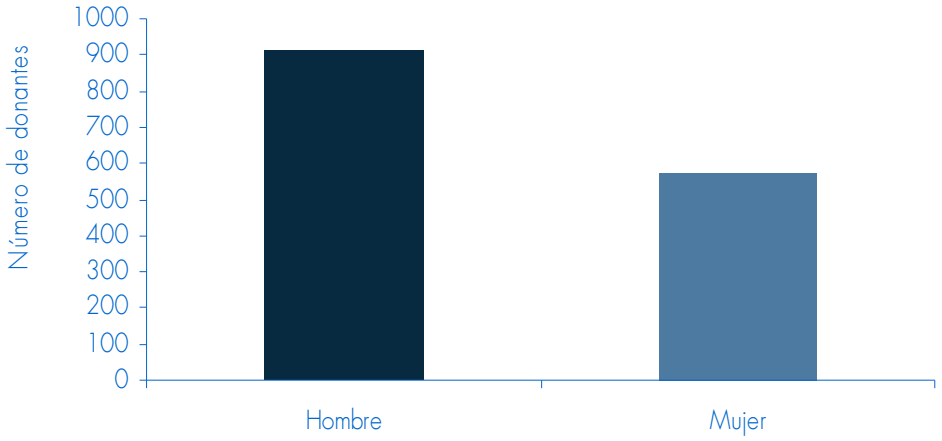
Banco de tejidos neurológicos (n=465)



Banco de tumores



Banco de ADN poblacional

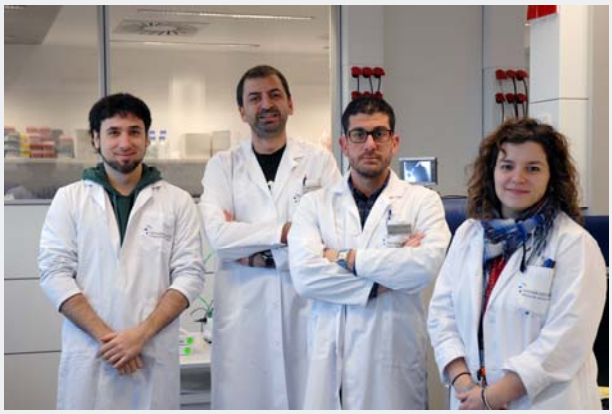


PROTEÓMICA

La Unidad de Proteómica de Navarrabiomed ofrece un servicio integral en técnicas Proteómicas que abarca desde el diseño experimental hasta la interpretación biológica de los resultados y representaciones gráficas para su publicación.

Actualmente, cuenta con diversos métodos de análisis basados en espectrometría de masas de última generación que permiten caracterizar mecanismos moleculares implicados en procesos biológicos, obteniendo potenciales dianas terapeúticas para diversas patologías así como eventuales biomarcadores con valor prognósticvo y/o diagnóstico

Adicionalmente, existe un convenio de colaboración entre la Fundación Miguel Servet y la Fundación Médica para la Investigación Clínica Aplicada, junto con el Centro de Investigación Médica Aplicada (CIMA), para la creación de una infraestructura tecnológica basada en tecnologías –omicas con el objetivo de aumentar el potencial tecnológico ofertado al investigador



Responsable Científico
Enrique Santamaría

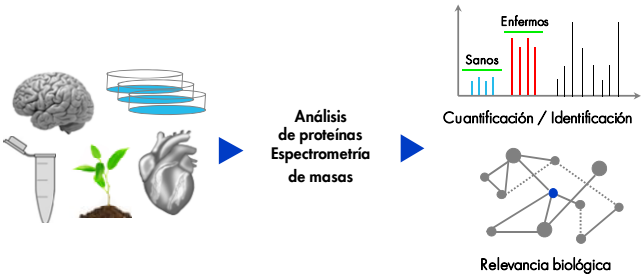
Responsable Tecnológico
Joaquín Fernández

Técnicos de laboratorio
Estela Pérez
Xabier Martínez

Proyectos y Servicios Internos

Durante el pasado año, la Unidad de Proteómica participó activamente en el desarrollo de proyectos de investigación de Navarrabiomed:
- Grupo de Inmunomodulación (Dr. David Escors)
- Grupo de Cardiología traslacional (Dra. Natalia López)
- Grupo de Neuroproteómica Clínica (Dr. Enrique Santamaría)
- Grupo de Epigenética del Cáncer (Dr. David Guerrero)

Además, la Unidad de Proteómica realizó durante 2014 un total de 1547 servicios, de los cuales 1341 (un 86.7%) fueron a investigadores o agentes del Sistema Nacional de Salud (SNS)



Proyectos y Servicios Externos

La unidad de Proteómica ha colaborado con diversos grupos de otros centros, donde destacan:
- Universidad de Barcelona
- Universidad Internacional de Cataluña
- Instituto de Investigación Sanitaria Biodonostia
- Instituto de Agrobiotennología (IdAB-UPNA)

Convocatorias Proyectos de Investigación

Durante 2014, la Unidad de Proteómica participó como grupo de investigación y/o plataforma tecnológica en 13 convocatorias a Proyectos de investigación, 5 de ellas de ámbito internacional.

Docencia y cursos

- ▷ III Curso Teórico-Práctico de HPLC. Enero 2014
- ▷ I Curso Teórico Proteómica Clínica Abril 2014. 4.88 Créditos CFC
- ▷ II Curso Teórico Proteómica Clínica Mayo 2014. 4.88 Créditos CFC
- ▷ III Curso Teórico Proteómica Clínica. Noviembre 2014. 3.78 Créditos CFC

Estancias

- ▷ Rotación de 2 Residentes del Servicio de Análisis Clínico del CHN
- ▷ Prácticas de 2 alumnas de Segundo Ciclo de Laboratorio de Diagnóstico Clínico
- ▷ Estancia Estudiante Facultad de Biología. Universidad de Barcelona
- ▷ Estudiante Proyecto de Fin de Máster de Bioinformática

Certificaciones

La Unidad de Proteómca de Navarrabiomed pertenece a la Plataforma en Red de Proteómica Proteored-ISCIII. Asimismo, es miembro del consorcio español del Human Proteome Project.

ISCIII ProteoRed Plataforma en Red de Proteómica Carlos III

PRB2

SpHPP-Consortium Chromosome 16 Spanish Human Proteome Project

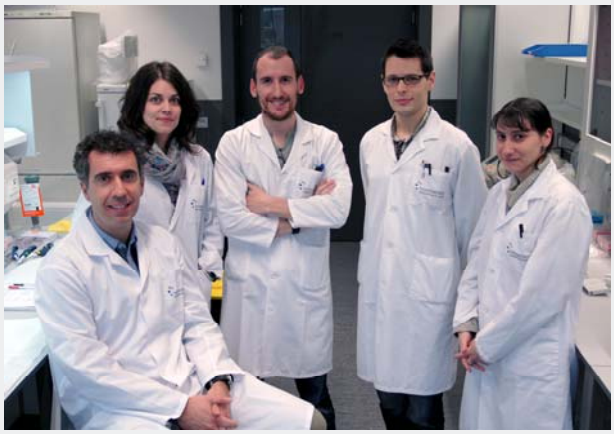
Publicaciones

- Fernandez-Irigoyen J, Zelaya MV, Santamaria E. "Applying mass spectrometry-based qualitative proteomics to human amygdaloid complex". *Front Cell Neurosci*. 2014 Mar 20;8:80. doi: 10.3389/fncel.2014.00080.
- Therese Liechtenstein, Noemi Perez-Janices, Maria Gato, Fabio Caliendo, Grazyna Kochan, Idoia Blanco-Luquin, Kevin Van der Jeught, Frederick Arce1, David Guerrero-Setas, Joaquin Fernandez-Irigoyen, Enrique Santamaria, Karine Breckpot, David Escors. "A highly efficient tumor-infiltrating MDSC differentiation system for discovery of anti-neoplastic targets, which circumvents the need for tumor establishment in mice". *Oncotarget 2014*. Aug 4.
- Fernandez-Irigoyen J, Zelaya MV, Tunon T, Santamaria E. "Anatomo-Proteomic characterization of human basal ganglia: Focus on striatum and globus pallidus" *Molecular Brain* 2014,7:83.
- Fernandez-Irigoyen J, Labarga A, Zabaleta A, de Morentin XM, Perez-Valderrama E, Zelaya MV, Santamaria E. "Toward defining the Anatomo-Proteomic Puzzle of the Human Brain: An integrative analysis". Proteomics Clin Appl. 2014 Nov 24. doi: 10.1002/prca.201400127. [Epub ahead of print].
- Fernando J Corrales, Enrique Santamaría, Joaquín Fernández-Irigoyen. "Técnicas electroforéticas". Manual de Proteómica. 23 pares Ilustraciones Científicas S.L 2014; Pág. 57-72.
- Joaquín Fernández-Irigoyen, Enrique Santamaría, Fernando J Corrales. "Preparación de la muestra. Fraccionamiento de subproteomas e inmunodeplecion de proteínas mayoritarias". Manual de Proteómica. 23 pares Ilustraciones Científicas S.L 2014; Pág. 363-380.

GENÓMICA. BIOLOGÍA MOLECULAR.

La Plataforma de Genómica de Navarrabiomed tiene como objetivo impulsar el desarrollo de nuevas tecnologías que permita dar soporte a las necesidades en el área de Genómica Clínica de los profesionales del Servicio Navarro de Salud así como de otros centros sanitarios, centros de investigación, y empresas biotecnológicas. Dicha Plataforma cuenta con infraestructura para el análisis de ácidos nucleicos aplicables a las distintas áreas de investigación (Cáncer, Neurociencias, Enfermedad Cardiovascular, etc).

Nuestra experiencia se basa en el análisis de alteraciones a nivel de ADN y ARN en relación a las características clínicas de pacientes con distintos tipos de cáncer, siendo esta experiencia trasladable a otras enfermedades (cardiovascular, neurodegenerativa, etc).



Responsable Científico
David Guerrero

Técnico
Iñaki Monreal

Biotecnólogo:
Eduardo Pernaut

Servicios:

- **Extracción de ácidos nucleicos.(ADN, ARN) desde muestras biológicas.**
  Técnicas de extracción de ácidos nucleicos (ADN, ARN) desde todo tipo de muestras biológicas (sangre, células, tejido parafinado o congelado).
  Análisis de calidad y concentración de ADN y ARN.
- **PCR (Polymerase Chain Reaction).**
  PCR convencional
  MS-PCR (Methylation-specific PCR) para el análisis epigenético de genes.
  RT-PCR (Reverse-Transcription PCR) y PCR cuantitativa.
- **Genotipado y expresión génica.**
  Análisis de Single Nucleotide Polymorphisms (SNPs).
  Análisis de expresión de genes y microRNAs en ensayos de tipo individual y array mediante TLDAs *(TaqMan Low Density Arrays)*.
  Análisis de datos. - Análisis de expresión de genes y microRNAs en ensayos de tipo individual y array mediante TLDAs (TaqMan Low Density Arrays).
- **Pirosecuenciación, para el análisis de metilación y mutaciones de genes.**
- **Análisis de biomarcadores predictivos de respuesta al tratamiento oncológico.**
  La Farmacogenética estudia el papel de la interrelación genética en la respuesta diferencial al tratamiento. En nuestra Plataforma realizamos el análisis molecular de los biomarcadores farmacogenéticos predictivos de respuesta al tratamiento oncológico de pacientes con tumores sólidos, en colaboración estrecha con los servicios de Anatomía Patológica y Oncología Médica del Complejo Hospitalario de Navarra (CHN) y del Hospital Reina Sofía (HRS, Tudela, Navarra).
- **Asesoramiento y colaboración en la preparación y el desarrollo de proyectos de investigación.**

Proyectos en curso:

- Título (T): Análisis del Metiloma y Proteoma en subtipos tumorales de cáncer de mama ductal infiltrante. Investigador principal (IP): Dr David Guerrero-Setas (Navarrabiomed-FMS). Agencia financiadora (AF): Basque Foundation of Healthcare Research and Innovation (BIOEF). Período (P): 2012-2015.
- (T): Estudio de alteraciones moleculares en lesiones pre-mailgnas y cáncer de cérvix infiltrante. (IP): Dra. Rosa Guarch (Servicio de Patholo-gía, Complejo Hospitalario de Navarra-CHN, Servicio Navarro de Salud-SNS). (AF): Departamento de Salud. Gobierno de Navarra. (P): 2012-2105.
- (T): Análisis de perfiles de expresión de ARNs no codificantes mediante ultrasecuenciación. (IP): Dr David Guerrero-Setas (Navarrabiomed-FMS). (AF): Pyrénées Biomedical Network from European Union. (P): Octubre 2013-Marzo 2015.

COMUNICACIÓN Y DISEÑO

La UCD desarrolla desde 2012 el plan de comunicación de Navarrabiomed—FMS para la promoción de la actividad investigadora. El equipo presta además apoyo al personal sanitario del SNS-O en la difusión de su actividad asistencial. Los materiales editados se incluyen en publicaciones científicas y foros especializados (congresos, jornadas y cursos).

Actividad para el personal sanitario SNS-O

436 solicitudes tramitadas a profesionales del SNS-O en 2014 incluyeron: pósters (363 unidades), presentaciones multimedia, grabación y edición de video, fotografía y retoque de imagen y asesoramiento gráfico.

Proyectos especiales:

- Video promocional de la Tarjeta Inteligente Profesional (TIP) para el CHN.
- Materiales gráficos para 3 ediciones del Foro de Salud.
- Videos técnicas quirúrgicas innovadoras del CHN.
- Actualización de la gráfica y aplicación web del concurso Inbidea 2015.
- Desarrollo de aplicación online para el intercambio de ficheros y site provisional del Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra.
- Responsabilidad Social Corporativa. Voluntariado del Complejo Hospitalario de Navarra. Materiales gráficos.

Actividad Navarrabiomed - FMS

- **Identidad corporativa**. Desarrollo de aplicaciones corporativos para las distintas unidades y plataformas de Navarrabiomed-FMS.
- **Posicionamiento online y comunicación 2.0**. Actualización diaria de web (103 noticias publicadas) y dinamización de perfiles en redes sociales (Linkedin, Facebook y Twitter). Realización de informes de analítica web y SEO.
- **Gabinete de prensa**. Redacción de notas de prensa, coordinación en la difusión con el Departamento de Salud, control de material publicado y contacto con periodistas (gestión de artículos, entrevistas y reportajes).
- **Organización y gestión de eventos.** Realización de 13 eventos de los cuales destacan:
  - II Ciclo de Seminarios Científicos.
  - Foro de debate: Biobancos.
  - Mesa científica dentro del 25 aniversario de ADANO.
  - Entrega de Beca Fundación Sandra Ibarra Contra el Cáncer.
  - Summer School de Refbio.
  - Actividades de la Semana de la Ciencia 2014 (conferencia sobre bioinformática y talleres sobre genética).
- **Responsabilidad Social Corporativa**
  - Realización de memoria anual.
  - Planteamiento y desarrollo de actividades con asociaciones de pacientes.

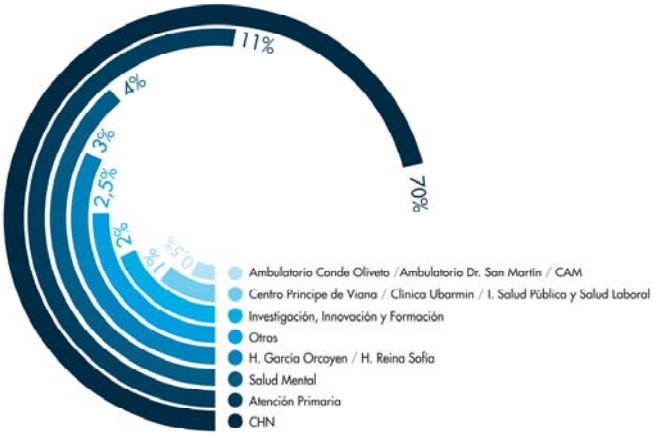
Técnico Comunicación
Elisa Reta

Técnico Comunicación
Andrea Ucar

Prácticas Fotografía
Marta Martínez

Prácticas Diseño
María Arraiza

Centros con más solicitudes tramitadas en 2014



Servicios con más solicitudes tramitadas en 2014

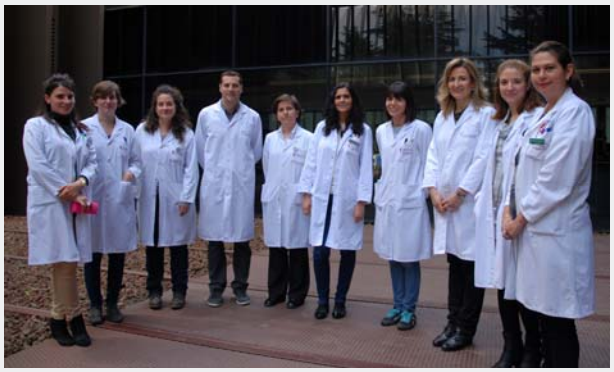
GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA

La UIC tiene como objetivo promocionar y facilitar la realización de ensayos clínicos y estudios observacionales en los centros sanitarios públicos. Constituye la "ventanilla única" para los profesionales sanitarios, promotores o cualquier organización que desee realizar un proyecto de investigación clínica, poniendo a su disposición todos los recursos humanos y técnicos que cuenta la unidad.

Actividad

Durante el 2014 se han gestionado 148 nuevos estudios clínicos (75 ensayos clínicos y 73 estudios observacionales). Supone un 59% más de estudios respecto al periodo de 2013. Actualmente existen 123 ensayos clínicos activos. El personal técnico de apoyo al investigador de la FMS ha coordinado 91 estudios, suponiendo la realización de 1.998 actividades clínicas y 367 administrativas. Nuestro indicador de tasa de reclutamiento en ensayos clínicos del 2014 ha ascendido hasta el 90%.

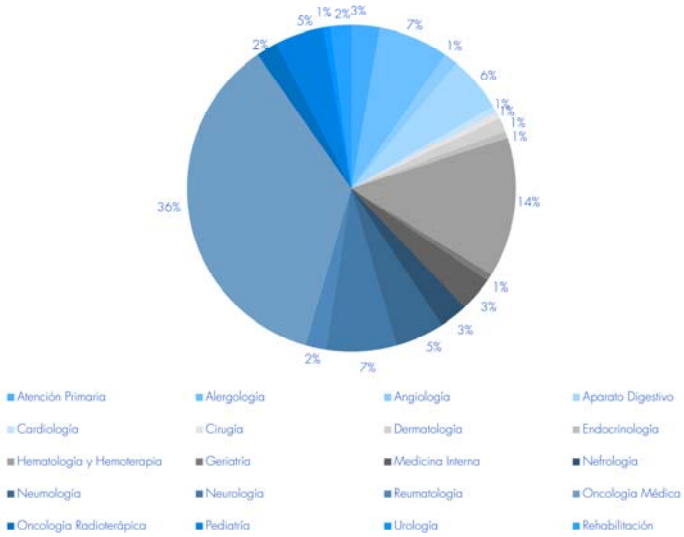
Adicionalmente la UIC ha participado en el desarrollo y puesta en marcha de estudios clínicos propios, diseñados y promovidos por nuestros profesionales sanitarios. Las áreas terapéuticas vinculadas han sido: Pediatría, Aparato Digestivo, Hematología, Urología y Cirugía.



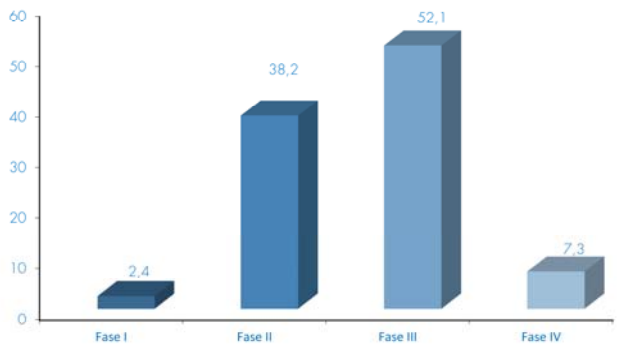
Coordinador
Ferran Capdevila Bastons

Personal de apoyo
Esther Aznárez Arellano
Patricia García González
Paloma Millán Palanca
Itxaso Mora Lucea
Patricia Ocha Sanz
María Pío Asín
Teresa Prieto Leache
Ana Karina Silva Soto
Eva Zalba Garayoa

Datos generales de actividad



Participación en ensayos clínicos por fases



Comunicaciones

▷ 59 Congreso Nacional SEFH:
Análisis del registro y publicación de los resultados de ensayos clínicos. Novajarque Sala L (S° Farmacia.CHN), Capdevila Bastons F (Navarrabiomed), Pío Asín M (S° Farmacia.CHN)

Promoción de estudios propios

La FMS promueve la realización de ensayos clínicos y estudios observacionales liderados por profesionales del SNS-O, y que pretenden responder a intereses y necesidades reales de la Comunidad. En este sentido durante el 2014 se han realizado los siguientes ensayos:

- ▷ Gastroyeyunostomía Billroth II versus gastroyeyunostomía en Y de Roux en la reconstrucción de la duodenopancreatectomía cefálica: estudio prospectivo, controlado, aleatorizado. IP: Dr. Javier Herrera (Cirugía). NCT01984216
- ▷ Ensayo clínico aleatorizado para comparar la eficacia y seguridad de la Embolización Transarterial Supraselectiva (ETASS) de la próstata frente a la Resección Transuretral de Próstata (RTU) en el tratamiento de los síntomas del tracto urinario inferior (STUI) relacionados con la hipertrofia benigna de próstata (HBP). IP: Dr. Saturnino Napal (Urología). NCT01963312.

La UIC es coordinador el estudio observacional, multicéntrico: "CMRegistry: Registro de pacientes con leucemia mieloide crónica con alta probabilidad de alcanzar respuesta molecular completa". Se ha inicado la recogida de datos de una muestra de 1.000 pacientes, en 110 centros españoles y con 118 investigadores participantes.

La UIC ha concluido el proyecto COSO: A comparison of the sponsor's organization GCP, enmarcado en el programa transfronterizo Refbio.

GESTIÓN DE PROYECTOS I+D+I. UGP.

La unidad se define como un facilitador de la investigación, poniendo a disposición del investigador las herramientas necesarias para favorecer su participación en proyectos. Nuestros servicios están dirigidos exclusivamente al personal sanitario del sistema público.

Técnico Gestión de Proyecto
Cynthia Abarrategui Garrido*
Auxiliar Administración
Aitziber González de Dou

Responsable Unidad
Marisol Fragoso Roanes
Administración
Beatriz Orduña Fernández

*Personal que no aparece en la fotografía

Actividad

Desde el año 2011, la actividad de la Unidad de Gestión de Proyectos ha vivido un importante crecimiento que a grandes rasgos se ha caracterizado por:

- Una **mayor participación de investigadores** en convocatorias competitivas. Así observamos un aumento progresivo en la presentación de propuestas.

Año	2011	2012	2013	2014
Nº de propuestas	88	66	67	136

- **Un incremento en la financiación** resultante de los proyectos competitivos que tienen financiación para el año objeto de estudio.

Año	2011	2012	2013	2014
Nº de proyectos	41	46	51	55
Presupuesto	610.158 €	1.254.662 €	1.070.999 €	1.549.941 €

- Un **incremento en la gestión del personal contratado** como consecuencia de la incorporación de personal de investigación. Del 2011 a la actualidad se ha pasado de gestionar el personal de 41 a 103 contrataciones.
- Aumento de la **gestión económica de cursos** del Plan Docente del Departamento de Salud. Del 2011 a la actualidad esta gestión ha aumentado de 28 cursos a 62 cursos.

Captación de fondos

La UGP ha difundido un total de 278 oportunidades de financiación siendo 156 ayudas a proyectos de investigación y el resto de convocatorias dirigidas a la financiación de infraestructuras, premios y estancias. Todas las ayudas se han publicado en la sección de convocatorias y aparecen calendarizadas en la web del centro.

Participación en convocatorias de investigación

En líneas generales, la tasa de participación en convocatorias ha aumentado aunque existen grandes diferencias dependiendo del ámbito de actuación.

- En el **ámbito nacional** se han presentado 55 solicitudes, lo que supone un aumento de la tasa de participación de un 7.8% con respecto al año anterior.
- En el **ámbito regional** se ha producido una diferencia exponencial, de 8 propuestas a 71 propuestas presentadas representando un incremento del 787,5%. En los dos años anteriores la inexistencia de la convocatoria de proyectos de investigación del Departamento de Salud del Gobierno de Navarra se reflejó en la baja participación en convocatorias regionales. Sin embargo, la publicación y apertura en el 2014, atrajo la atención de todos aquellos investigadores con proyecto que no habían podido presentarse a ediciones anteriores y como resultado; hemos obtenido una masiva participación en la convocatoria del 2014.
- En el 2014 se han presentado 11 **propuestas internacionales** en comparación con las 8 presentadas el año anterior, resultando en un incremento de la tasa de participación del 27,2%.

Tasas de éxito de propuestas presentadas

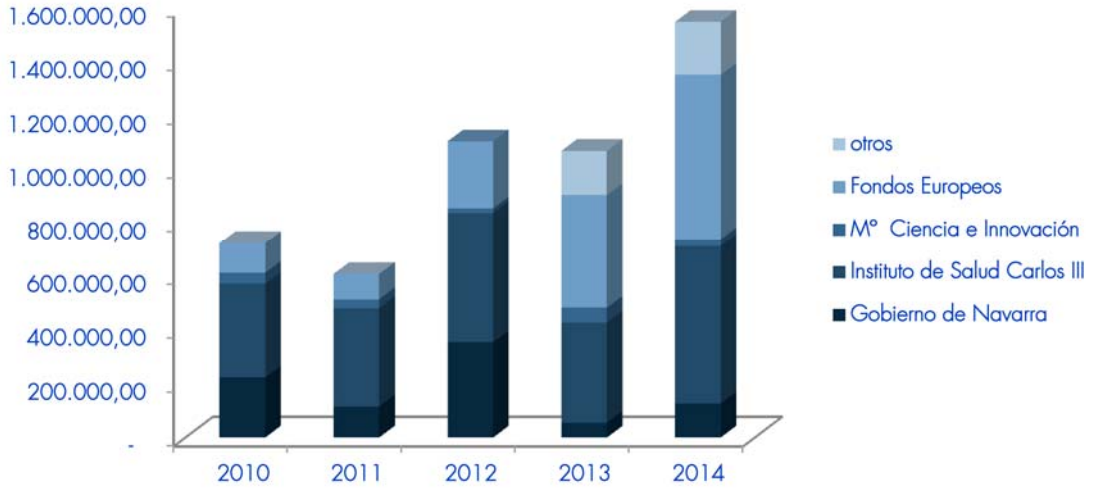
A nivel nacional la tasa de éxito (23,3% con respecto al 23% del año anterior) se mantiene.
A nivel regional, el alto grado de participación no ha tenido un impacto en una mayor tasa de éxito sino todo lo contrario. En términos porcentuales la tasa de éxito ha disminuido considerablemente (del 43% al 17%). A la esperada convocatoria del Departamento de Salud del Gobierno de Navarra se presentaron 41 proyectos y se financiaron únicamente 4. Sin embargo, la convocatoria evaluó favorablemente otros 17 proyectos más que no se financiaron por falta de dotación económica.

Creemos que este dato es lo suficientemente importante como para tenerlo en cuenta en la valoración de nuestro indicador para medir el avance de la calidad de nuestra investigación. Si incluyéramos este matiz en la valoración podríamos decir que el 40,8% de las propuestas eran de calidad ya que obtuvieron la calificación de "buenas", pero no se disponía de la dotación económica suficiente como para financiarlas.

Gestión económica-financiera de proyectos financiados

La UGP ha obtenido 1.549.941,56 € de financiación en el 2014 para la gestión de 55 proyectos.

Financiación concedida en convocatorias competitivas



METODOLOGÍA

La Unidad de Metodología (UM) proporciona, desde 2009, soporte a los profesionales del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea (SNS-O) en el diseño y ejecución de proyectos de investigación y en el análisis estadístico de datos. Participa en el diseño de nuevos proyectos de investigación, en el análisis de resultados de proyectos y en la redacción de artículos científicos y facilita asesoramiento metodológico en relación la comunicación de resultados y con la realización de tesis doctorales y otros trabajos de investigación. Asimismo, participa en actividades docentes y en actividades de fomento de la investigación.

Asesoramiento metodológico
Koldo Cambra Contín

Asesoramiento metodológico
Berta Ibañez Beroiz

Técnico
Arkaitz Galbete Jiménez

Actividad

En la siguiente tabla se resume, según el tipo de la demanda, las actuaciones de la UM correspondientes a 2014. Entre ellas, destacaron por su mayor frecuencia, los análisis y revisiones de manuscritos y la preparación de nuevos proyectos para convocatorias competitivas.

TOTAL ACTUACIONES	155
ANÁLISIS ESTADÍSTICO/DISCUSIÓN/INFORME	34
En proyectos financiados	0
Para artículos/manuscritos	23
Para congresos	5
En proyectos no financiados	6
ASESORIAS	74
En proyectos activos	10
En proyectos no financiados	17
Para diseño de nuevo proyecto no financiado	5
Para diseño de nuevo proyecto para convocatorias competitivas	17
De revisión artículo	12
Para tesis/suficiencias investigadoras/master	10
Otras asesorías	3
DOCENCIA	1
Curso Estadística aplicada a la investigación en C de la Salud	1
OTRAS ACTIVIDADES	46
Actividades de fomento de la Investigación	5
Documentos estratégicos y de evaluación bibliométrica	7
Participación en comisiones	17
Revisores en revistas/comisiones/tribunales de tesis	7
Investigación propia	10
Participación en proyectos multicéntricos/RETICS	6
Elaboración de manuscritos propios	2
Participación en congresos y jornadas	2

Proyectos de investigación

- La UM ha llevado a cabo la primera parte del proyecto EPICHRONIC, financiado por REFBIO, en colaboración con investigadores de AP.
- Asimismo, ha participado en las actividades y talleres organizados por "Red Investigación en servicios de salud orientados a enfermedades crónicas (REDISSEC)", RETIC de la que forman parte desde su creación en enero de 2013.

Docencia impartida

- Curso Estadística aplicada a la investigación en Ciencias de la Salud. Duración: 28 horas. Noviembre 2014.

Publicaciones

Autoría o coautoría en 11 artículos:

- Martínez-Velilla N Cambra-Contín, K, Ibáñez-Beroiz, B. Outcomes in complex patients with delirium and subsyndromal delirium one year after hospital discharge. International Psychogeriatrics, 2013; 25(12): 2087-2088
- Martinez-Velilla N, Cambra-Contín, K, Ibáñez-Beroiz, B. Comorbidity and prognostic indices do not improve the 5-year mortality prediction of components of comprehensive geriatric assessment in hospitalized older patients. BMC Geriatrics 2014, 14.
- Rivera JMO, Puebla MJA, Aleman EA, Cambra K San Martin MPU et al. Spirometric and exhaled nitric oxide reference values in preschool children from Navarra. Journal of investigational Allergology and Clinical Immunology 2014; 24 (3): 169-176
- Arrarás JI, de la Vega FA, Asín G, Rico M, Zarandona U, Eito C, Cambra K Barrondo. The EORTC QLQ_C15-AL questionnaire: validation study for spanish bone metastases patients. Quality of Life Resarch 2014, 23(3): 849-855
- Ibáñez B, Librero, J, Bernal-Delgado E, García-Armesto S, et al. Joint spatial modeling to identify shared patterns among chronic related potentially preventable hospitalizations. BMC Medical Research Methodology 2014, 14:74.
- Cambra K, Ibañez B, Urzelai D, Portillo I, Montoya I, et al. Trends in the prevalences of congenital anomalies and age at motherhood in a southern European region: a population-based study. BMJ Open. 2014 Mar 3;4(3):e004244.

Publicaciones

- Borda F, Borda A, Jiménez J, Zozaya JM, Prieto C, Gómez M, Urman J, Ibáñez B. Predictive value of pre-treatment hypoalbuminemia in prognosis of resected colorectal cancer. Gassroenterol Hepatol. 2014 37(5): 289-295.
- Nantes O, Rodriguez C, Basterra M, Gómez M, Cambra K, Ibáñez B et al. Feasibility and safety of accelerated infliximab infusions in patients with inflammatory bowel disease. Alimentary Pharmacology and Therapeutics 2014, 39(4): 444-445. (L)
- Rivera JMO, Puebla MJA, Vizcaino CV, Contín KC, San Martin MPU et al. Spirometry quality in preschool children. Anales del Sistema Sanitario de Navarra 2014; 37(1): 241-247.
- Borda F, Borda A, Zozaya JM, Urman J, Jiménez J, Ibáñez B. Valor pronóstico del índice de Onodera en la supervivencia del cáncer colorrectal. Anales del sistema sanitario de navarra 2014. 37(2): 213:221.
- Forga L, Goñi MJ, Ibáñez B, Cambra K, Mozas D, Chueca M. Incidencia de la diabetes tipo 1 en Navarra, 2009-2012. Anales del sistema sanitario de navarra 2014. 37(2): 241:247.
- Cuesta M, Sanchez-Torres AM, Garcia E, Campos MS, Ibanez B, et al. Spontaneous parkinsonism is associated with cognitive impairment in antypsychotic-naive patients with first episode psychosis: A 6-month follow-up study. Schizophrenia Bulletin 2014, 40(5): 1164-1173

PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

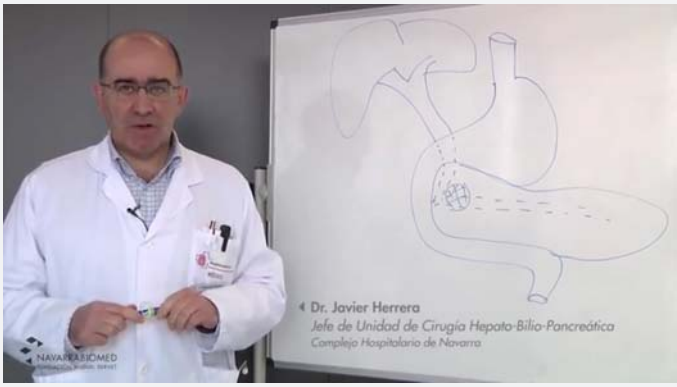
DIFUSIÓN MATERIAL AUDIOVISUAL. VIDEOS DESTACADOS.

- ▷ 1. Entrevista a Iván Martínez-Baz reconocido por la Real Academia Nacional de Medicina por su artículo de investigación "Actitudes, percepciones y factores asociados a la vacunación antigripal en los profesionales de atención primaria de Navarra, 2011-2012"
- ▷ 2. La Dra. Natalia López-Andrés presenta la II Edición de los Seminarios Científicos de Navarrabiomed - Fundación Miguel Servet.
- ▷ 3. El Dr. Javier Herrera, Jefe de Unidad de Cirugía Hepato-Bilio-Pancreática del Complejo Hospitalario de Navarra, nos presenta los detalles del ensayo que promueve en colaboración con Navarrabiomed.
- ▷ 4. Entrevista a David Escors (IP Grupo de Inmunomodulación de Navarrabiomed) comenta su paper en Nature Immunology.
- ▷ 5. El Dr. David Escors Murugarren, investigador de Navarrabiomed, obtiene la V Beca ghd de la Fundación Sandra Ibarra de Solidaridad Frente al Cáncer.
- ▷ 6. Entrevista a José María Roig Aldasoro. Director de Navarrabiomed-Fundación Miguel Servet, líder del partenariado de Refbio.

▷1

▷2

▷3



▷4

▷5

▷6

PRESS-CLIPPING. NOTICIAS DESTACADAS.

CIENCIA

David Escors

"El ser humano está programado para vivir 130 años"

CTP

ACCUEIL CTP MEMBRES ORGANISATION COMMISSIONS EMPLOI PRIX DE LA CTP

Actualités

Pamplona acoge un foro para impulsar la cooperación internacional en investigación biomédica

24-09-2014

Estuvo impulsado por Reflbio, el proyecto cofinanciado por el POCTEFA para crear una Red transfronteriza de investigación biomédica de los Pirineos.

Más información aquí.

DAVID ESCORS

INVESTIGADOR DE NAVARRABIOMED

Investigadores abogan por las donaciones de muestras humanas

Los biobancos que custodian muestras de cerebros y otros tejidos son esenciales para el avance científico

Asistentes al foro sobre biobancos.

R reportaje

La Investigación sanitaria pública en Navarra: todavía una asignatura pendiente

europa press

Navarra

La Semana de la Ciencia ofrecerá hasta el domingo cerca de medio centenar de actividades

Asistentes a la jornada de celebración de Adano, ayer, en el edificio Aranzadi.

ADANO, 25 AÑOS AYU A MENORES CON CÁN

Cada año se detectan 15 nuevos tumores infantiles. Desde 1980, en Navarra se han seguido 369 casos de niños y niñas

ADItech

Cinco proyectos de investigación de la sanidad pública reciben 134.752 euros de la Fundación Caja Navarra

CONTACTO

ADITECH EN UN MINUTO

Sociedad

INVESTIGADORES NAVARROS DESCUBREN CÓMO ENVEJECE EL SISTEMA INMUNE HUMANO

"Hemos probado que las defensas se pueden reactivar. Será posible crear un superesistema inmune"

Otro plante de auxiliares de enfermería complica la apertura de Urgencias

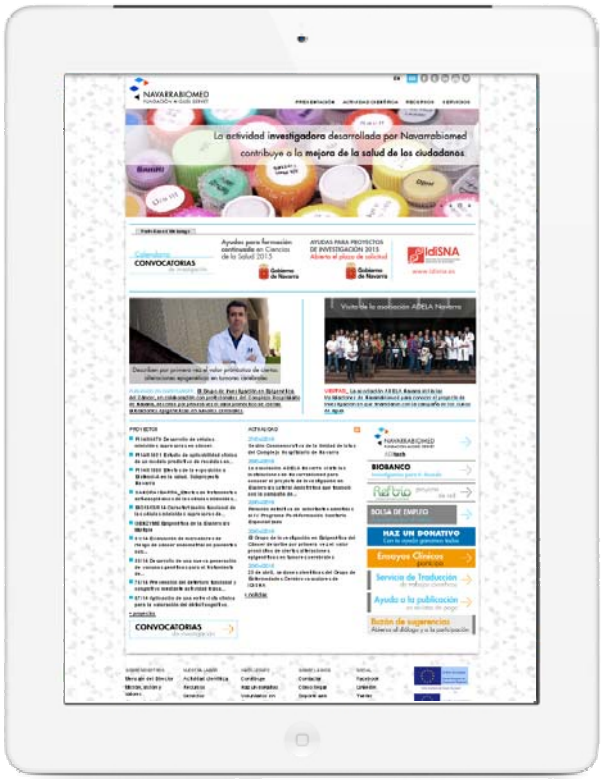
PRESS-CLIPPING. NOTICIAS DESTACADAS.

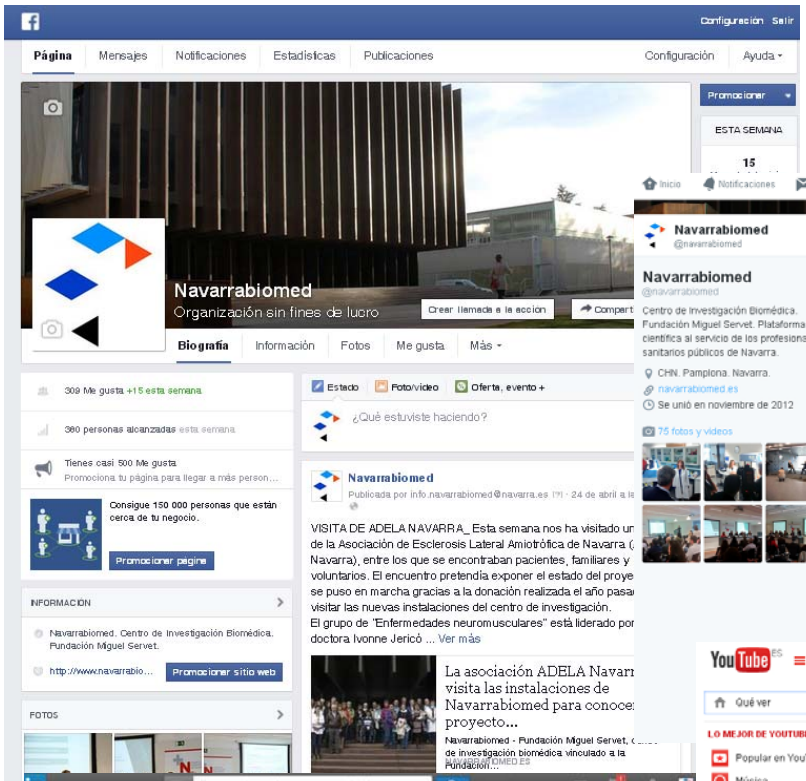
COMUNICACIÓN 2.0

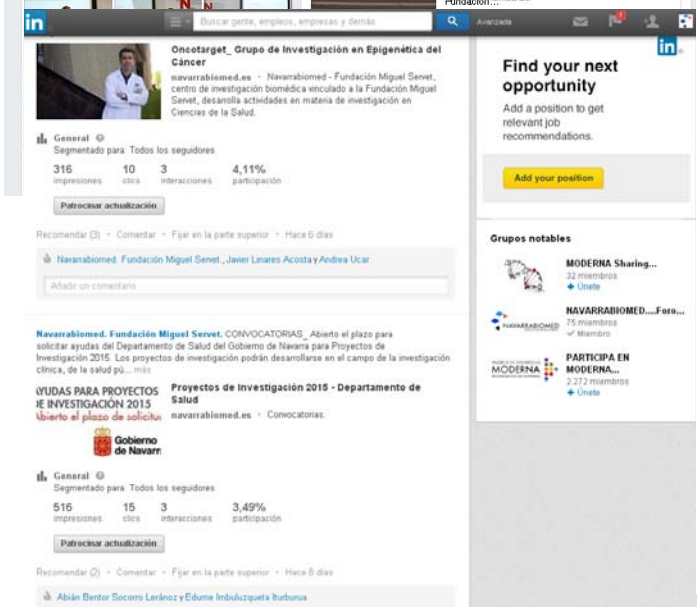
www.navarrabiomed.es

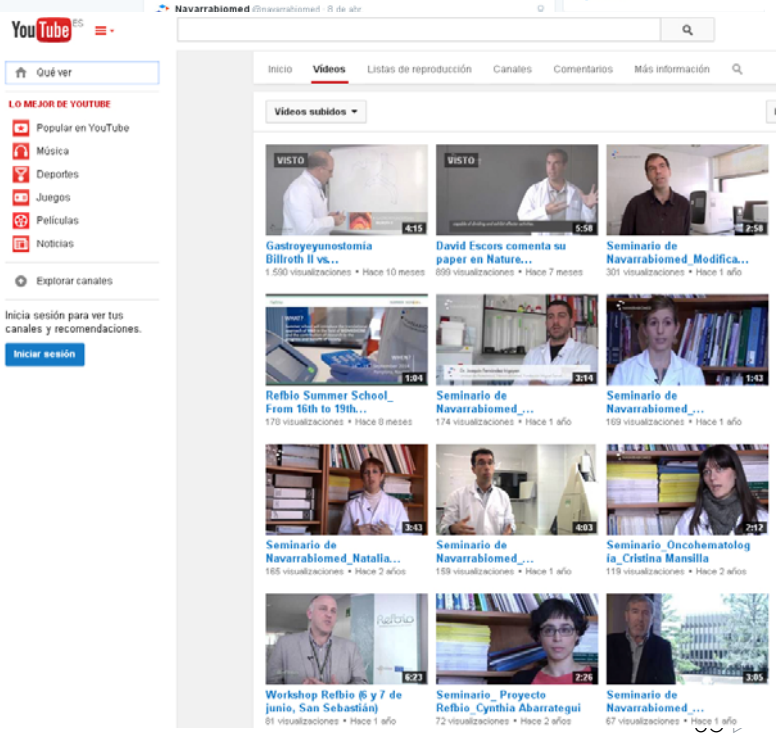
ANALÍTICA WEB

- ▷ 54.010 visitas. 40% Más que en 2013.
- ▷ 197.803 páginas totales visualizadas. 3,66 pág/visita.
- ▷ Tiempo medio de la visita es de 3 minutos 7 segundos.
- ▷ 41,6% usuario recurrente.
- ▷ 20% accede desde la red del SNS-O.
- ▷ Secciones más visitadas: procesos de selección, noticias, convocatorias, información corporativa, Inbidea y actividad científica.









CERTIFICACIÓN ISO 9001:2008

El 16 de junio de 2014, la Fundación Miguel Servet recibió la certificación ISO 9001:2008 en el ámbito de la gestión de apoyo a los grupos de investigación del Departamento de Salud del Gobierno de Navarra en lo relativo a la Investigación Clínica, Gestión de Proyectos de Investigación, Gestión del Biobanco de Investigación, Proteómica, Biología molecular para apoyo clínico y Comunicación y Diseño.