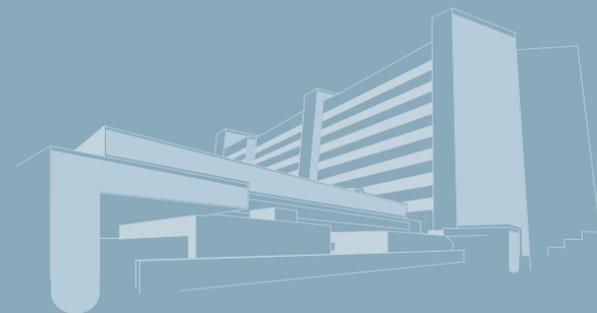




Clínica Universidad de Navarra

MEMORIA ANUAL
2021/22





Clínica Universidad de Navarra

MEMORIA ANUAL
2021/22



CLICA PARA EMPEZAR A NAVEGAR
POR LA MEMORIA

Presentación

Estas páginas que componen la Memoria Anual de la Clínica Universidad de Navarra recogen la actividad realizada en nuestra institución durante el curso 2021-2022, y son una muestra del esfuerzo y el trabajo de todos los profesionales que forman la Clínica.

Esta Memoria presenta algunos de los hitos que han marcado este curso académico, como la consolidación de la Unidad de Protonterapia, los avances en el tratamiento del cáncer a través de los virus oncolíticos o la Enfermería Clínica Avanzada. Con la ayuda de todos, muchos de estos trabajos son ya una realidad que nos mantiene en el camino de convertir a la Clínica en uno de los mejores centros para recibir asistencia sanitaria.

Nada de esto hubiera sido posible sin el compromiso de todos los profesionales de la Clínica, a los que agradezco su trabajo bien hecho y, sobre todo, el cariño y esmero en el cuidado a nuestros pacientes.

Hacer memoria nos impulsa a continuar con esta manera de hacer, que es la seña inconfundible de la Clínica Universidad de Navarra: procurando tratar a nuestros pacientes y sus familias con la mayor dignidad posible, a través de una asistencia y una investigación de excelencia e innovadora, incorporando las últimas tecnologías.



A handwritten signature in blue ink that reads "Joseba Campos Capelastegui". The signature is stylized and includes a long horizontal stroke at the end.

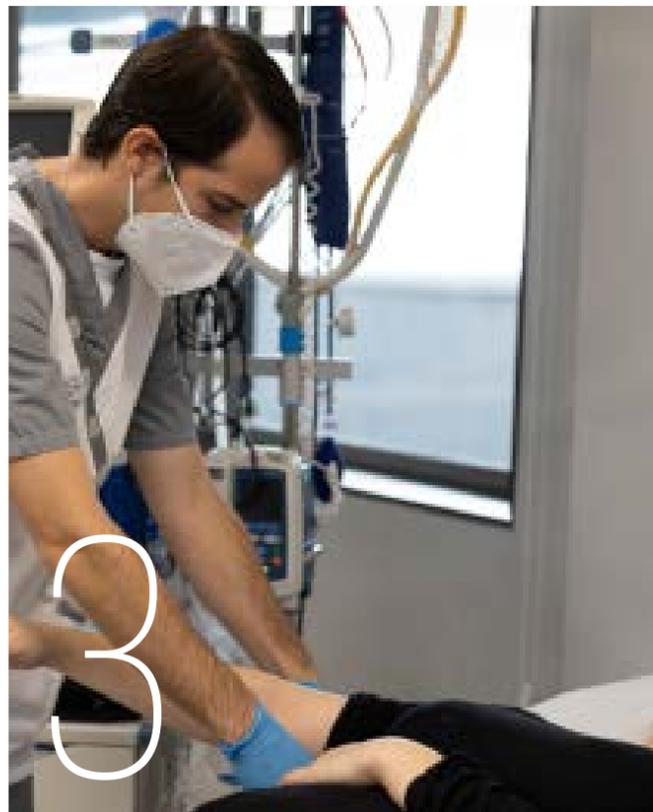
Joseba Campos Capelastegui
Director General

ÍNDICE



1 LA CLÍNICA

- 10 | 11 Identidad, valores y misión
- 12 | 13 Nuestro ADN
- 14 Órganos de gobierno
- 15 Reputación
- 16 | 17 Premios de relieve nacional e internacional



2 INNOVACIÓN

- 20 | 21 Dos años de protonterapia
- 22 | 23 Inversión en nuevas tecnologías
- 24 | 25 Cambio digital
- 26 | 27 Innovación en seguridad y protección

3 ASISTENCIA

- 30 | 33 Medicina personalizada
- 34 | 35 Enfermería clínica avanzada
- 36 | 37 Hospitalización
- 38 | 39 Pacientes internacionales



4 INVESTIGACIÓN

- 42 | 45 Virus oncolíticos
- 46 | 47 Medicina regenerativa de vanguardia
- 48 | 50 Inmunoterapia con CAR-T
- 51 Publicaciones científicas
- 52 | 53 Premio Nacional



6 RESPONSABILIDAD SOCIAL

- 70 | 72 Niños contra el Cáncer
- 73 Clúster «SOS Ucrania»
- 74 | 77 Profesionales solidarios



5 DOCENCIA

- 56 Máster Enfermería
- 57 Programa de dirección
- 58 | 59 Fellowship
- 60 | 61 Simposios internacionales
- 62 Nombramientos
- 63 Sello Internacional de Calidad
- 64 | 67 Residentes



7 SOSTENIBILIDAD

- 80 | 83 Gestión de residuos



1 | LA CLÍNICA

- 10 | 11 Identidad, valores y misión
- 12 | 13 Nuestro ADN
- 14 Órganos de gobierno
- 15 Reputación
- 16 | 17 Premios de relieve nacional e internacional

La clínica

Identidad

Fundada por san Josemaría Escrivá de Balaguer en el seno de la Universidad de Navarra en 1962, la Clínica Universidad de Navarra es un hospital académico e investigador que cuenta con las sedes de Pamplona y Madrid. Como parte de la Universidad de Navarra, la Clínica es una institución sin ánimo de lucro, que revierte sus excedentes en el paciente a través de la mejora de la calidad asistencial, la dotación tecnológica, el impulso de la investigación y la formación continua de sus profesionales.

La Clínica ha desarrollado un modelo asistencial centrado en las necesidades del paciente y su familia, que constituyen el centro de su labor, en la investigación como forma de garantizar el acceso a los tratamientos más innovadores y en la docencia como vía para generar y transferir su conocimiento a la sociedad.



Valores

Como parte de su identidad, la Clínica Universidad de Navarra aspira a dar vida a estos valores:

- 1** Personalización de la Medicina basada en las grandes propuestas del pensamiento cristiano.
- 2** Profesionalidad y cuidado por el detalle.
- 3** Respeto a la vida y la privacidad de los pacientes y de los profesionales.
- 4** Trabajo en equipo e interdisciplinariedad científica y clínica.
- 5** Servicio a la sociedad mediante la generación de conocimiento.
- 6** Compromiso con el paciente y su familia.

Misión

La misión de la Clínica Universidad de Navarra se centra en cuidar, investigar para curar y formar a los que cuidan e investigan.

Nuestro ADN



Preparación de un procedimiento para un paciente en el Laboratorio de Electrofisiología.

LA CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA, CON SEDES EN PAMPLONA Y MADRID, ES UN HOSPITAL DE ALTA RESOLUCIÓN A LA VANGUARDIA DE LA MEDICINA PERSONALIZADA EN NUESTRO PAÍS. RECONOCIDO POR SU LABOR DOCENTE E INVESTIGADORA, EL PRESTIGIO DE SUS PROFESIONALES Y SU TRAYECTORIA EN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS DE ALTA COMPLEJIDAD, LA CLÍNICA CUENTA CON LA TECNOLOGÍA MÁS AVANZADA PARA OFRECER ATENCIÓN MÉDICA EN TODAS LAS ESPECIALIDADES MÉDICAS Y QUIRÚRGICAS.



Procesado de muestras en el Laboratorio de Microbiología.



El paciente como centro de toda nuestra actividad: apostamos por una medicina personalizada, centrada en el paciente y su familia, gracias a la dedicación exclusiva de nuestros más de 800 profesionales en Madrid y más de 2.500 en Pamplona. El modelo asistencial se asienta también en un Área de Enfermería integrada por profesionales especializados.



Hospital universitario que genera conocimiento: somos el hospital de la Universidad de Navarra. Nuestros especialistas, además de tratar a los pacientes, están en continua formación, investigan e imparten docencia.



Investigar para curar: nuestros especialistas investigan para ofrecer nuevas respuestas y soluciones a los pacientes. Con la investigación continua queremos cambiar el rumbo de las enfermedades.



En equipo, siempre: en nuestro ADN está la colaboración de especialistas en equipos multidisciplinares para abordar la enfermedad de forma integral y ofrecer lo mejor a cada paciente.



Medicina de alta resolución: la dedicación exclusiva de nuestros profesionales, la tecnología diagnóstica más avanzada y el trabajo multidisciplinar nos permiten facilitar el diagnóstico en las primeras 24-48 horas y el tratamiento dentro de las primeras 72 horas.



Tecnología médica única en España: el hospital cuenta con el equipamiento tecnológico más avanzado para el diagnóstico y tratamiento de todas las enfermedades.

Órganos de gobierno

LA CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA TIENE UN ÚNICO MODELO ASISTENCIAL EN SUS DOS SEDES: LA DE PAMPLONA Y LA DE MADRID; EN UN PROYECTO COMÚN DE ASISTENCIA, INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA AL SERVICIO DEL PACIENTE. EL EQUIPO DIRECTIVO SE COMPONE DE UN CONSEJO DE DIRECCIÓN Y DOS COMITÉS EJECUTIVOS, UNO EN PAMPLONA Y OTRO EN MADRID.



Integrantes del Consejo de Dirección de la Clínica Universidad de Navarra.

Consejo de Dirección:

Joseba Campos Capelastegui, director general.

Dr. Jesús San Miguel, director de Medicina Clínica y Traslacional de la Universidad de Navarra y director médico de la Clínica.

Dra. Esperanza Lozano, directora Campus Madrid.

Carmen Rumeu, directora de Enfermería.

Iñigo Goenaga, director de Desarrollo.

Luis Gaytán de Ayala, gerente.

Dr. Nicolás García, director médico-asistencial Campus Pamplona.

Dr. José Manuel Moreno, director médico Campus Madrid.

Carmen Ferrer de Cabo, secretaria general.

Dra. Marta Ferrer, decana de la Facultad de Medicina de la Universidad de Navarra.

Comité Ejecutivo Madrid:

Dra. Esperanza Lozano, directora Campus Madrid.

Dr. José Manuel Moreno, director médico.

Dr. Nicolás Pérez Fernández, subdirector médico.

Teresa Llácer, directora de Enfermería.

Álvaro de Zabala Hartwig, director de Operaciones.

Fernando Curiel, director de Gestión.

Maite Ahugetas, directora de RRHH.

Comité Ejecutivo Pamplona:

Joseba Campos Capelastegui, director general.

Dr. Nicolás García, director médico-asistencial.

Carmen Rumeu, directora de Enfermería.

Gonzalo Lilly, director de Operaciones.

Patricia Fernández-Micheltorena, directora de Gestión.

Jesús Rodríguez Polo, director de RRHH.

Reputación



Durante el curso 2021/22, la Clínica Universidad de Navarra ha sido galardonada con diversos premios relacionados con la innovación, la excelencia y el talento, entre otros. Un año más, estos reconocimientos ponen en valor el trabajo de la Clínica y el esfuerzo de todos sus trabajadores para ofrecer la mejor atención al paciente.

Reconocimientos a nivel nacional

Monitor de Reputación Sanitaria (MRS).

En el año 2022, por octavo año consecutivo, la Clínica Universidad de Navarra se ha situado a la cabeza de todos los hospitales privados españoles en reputación sanitaria.

Mejor hospital privado en 22 especialidades médicas.

En el ranking general de centros públicos y privados: 21 especialidades entre las diez mejores de España.

Monitor Empresarial de Reputación Corporativa (Merco).

Posición 29 entre las 100 empresas con mejor reputación de España y 2ª institución sanitaria con mejor reputación de España.

Merco Talento. Posición 28 entre las 100 empresas con más capacidad para atraer y retener talento y la 2ª en el sector sanitario de España.

Merco Talento Universitario. Posición 73 entre las 100 mejores empresas para trabajar según los universitarios.

Merco Responsabilidad ESG. Posición 37 entre las 100 empresas con mejor reputación de España.

2021 Premio E-nnova Health: premia 2 iniciativas de la Clínica Universidad de Navarra por el uso de las nuevas tecnologías para mejorar el sistema de salud: Rhythmia y espinilleras inteligentes.

Reconocimientos internacionales

World's Best Hospitals 2022. 6ª posición entre los hospitales de España y la 86ª posición entre los mejores hospitales del mundo.

World's Best Specialized Hospitals 2022.

La Clínica Universidad de Navarra se mantiene entre los mejores hospitales del mundo en siete especialidades. Los Departamentos de Oncología Médica, Neurología y Digestivo han sido reconocidos entre los 35 mejores hospitales del mundo, según la revista Newsweek. El Departamento de Cirugía Ortopédica y Traumatología ha sido reconocido entre los 50 mejores hospitales del mundo.

World's Best Smart Hospitals.

Posición 153 del ranking, que recoge a las 250 mejores instituciones médicas del mundo líderes en el uso de tecnologías inteligentes. Único hospital privado español en esta clasificación.

Press Ganey. La plataforma, con más de 35 años de experiencia en la mejora y desarro-

llo de la atención de salud, ha reconocido a la Clínica, por segundo año consecutivo, en la categoría "Experiencia del Paciente en el Área de Hospitalización" con el 'Guardian of Excellence Award 2021'.

Acreditaciones

En el mes de febrero, la Clínica, en sus dos sedes, se situó como el primer hospital español certificado con los máximos estándares de calidad de la Sociedad Europea de Especialistas en Cáncer de Mama (EUSOMA). El Área de Cáncer de Mama de la Clínica ha obtenido esta certificación, realizada por la sociedad European Breast Centres Certification y el organismo ITALCERT Srl., que evalúa más de 30 indicadores de los pacientes con cáncer de mama durante los tres últimos años.

La Clínica Universidad de Navarra, en su sede de Pamplona, está acreditada por la Joint Commission International (JCI) desde el año 2004. En 2020, fue reacreditada por sexta vez consecutiva. La JCI es la mayor organización de acreditación de calidad sanitaria a nivel mundial y su certificado es una garantía internacional de la buena práctica médica.

El laboratorio PET de Medicina Nuclear de la Clínica mantiene también la autorización de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios para sintetizar radiofármacos como laboratorio farmacéutico.



Premios de relieve nacional e internacional

1.- Alergología

La Clínica Universidad de Navarra, reconocida como Centro de Excelencia por la Organización Mundial de la Alergia.

El Departamento de Alergología e Inmunología es uno de los tres centros españoles que cuentan con este reconocimiento, que ha valorado su actividad de investigación, asistencia y docencia.

2.- Terapia Celular

La Dra. Ana Patiño, acreditada por el Comité Europeo de Genética Médica.

La directora de la Unidad de Medicina Genómica de la Clínica Universidad de Navarra ha sido reconocida como genetista de laboratorio.

3.- Hematología

El Dr. Jesús San Miguel recibe el "Academy Bob Pinedo Cancer Care Award 2020" de la Real Academia de Artes y Ciencias de Holanda.

El director de Medicina Clínica y Traslacional de la Universidad de Navarra ha recibido este premio, uno de los galardones internacionales más prestigiosos, en reconocimiento a su contribución en el diagnóstico y tratamiento del mieloma múltiple.

El rey entrega en Barcelona el Premio Nacional de Investigación en Medicina al Dr. Jesús San Miguel, director de Medicina Clínica y Traslacional de la Universidad de Navarra.

El director de Medicina Clínica y Traslacional de la Universidad de Navarra ha recibido el Premio "Gregorio Marañón" por la excelencia de su trayectoria profesional y contribuciones pioneras en investigación biomédica.

4.- Ginecología

El Dr. Luis Chiva entre los diez cirujanos más destacados del mundo, según el Colegio Americano de Cirujanos.

El reconocimiento (*Honorary Fellow*), que se otorga una vez al año por el Colegio Americano de Cirujanos (*American College of Surgeons*), elige cada año a distintos cirujanos de todo el mundo por su trayectoria profesional.

5.- Inmunoterapia

Fundación FERO otorga al Dr. Ignacio Melero la I Beca Dr. Baselga.

El inmunólogo de la Clínica Universidad de Navarra y del Cima ha recibido una beca para investigar el *crosspriming*, un importante mecanismo de activación de las células inmunes frente al tumor.

6.- Psiquiatría

La psiquiatra Pilar de Castro-Manglano, en el top del ranking internacional de *Expertscape* por sus investigaciones en TDAH.

El ranking internacional *Expertscape* clasifica –a través de la base de datos de PubMed– profesionales médicos e instituciones de acuerdo con su experiencia demostrada en afecciones y tratamientos médicos específicos a partir de sus publicaciones científicas.

7.- Neurorradiología

La Clínica Universidad de Navarra aplica un método de análisis capaz de diferenciar la parálisis supranuclear progresiva de la enfermedad de Parkinson.

Un proyecto de los departamentos de Radiología y Neurología, premiado por la Sociedad Española de Neurorradiología.

8.- Neumología

El Dr. Luis Montuenga obtiene el I Premio de Investigación de la Lung Ambition Alliance España.

El proyecto coordinado por el Cima, en colaboración con la Clínica Universidad de Navarra, estudia nuevas estrategias para detectar de forma personalizada el riesgo de sufrir cáncer de pulmón.

9.- Enfermería

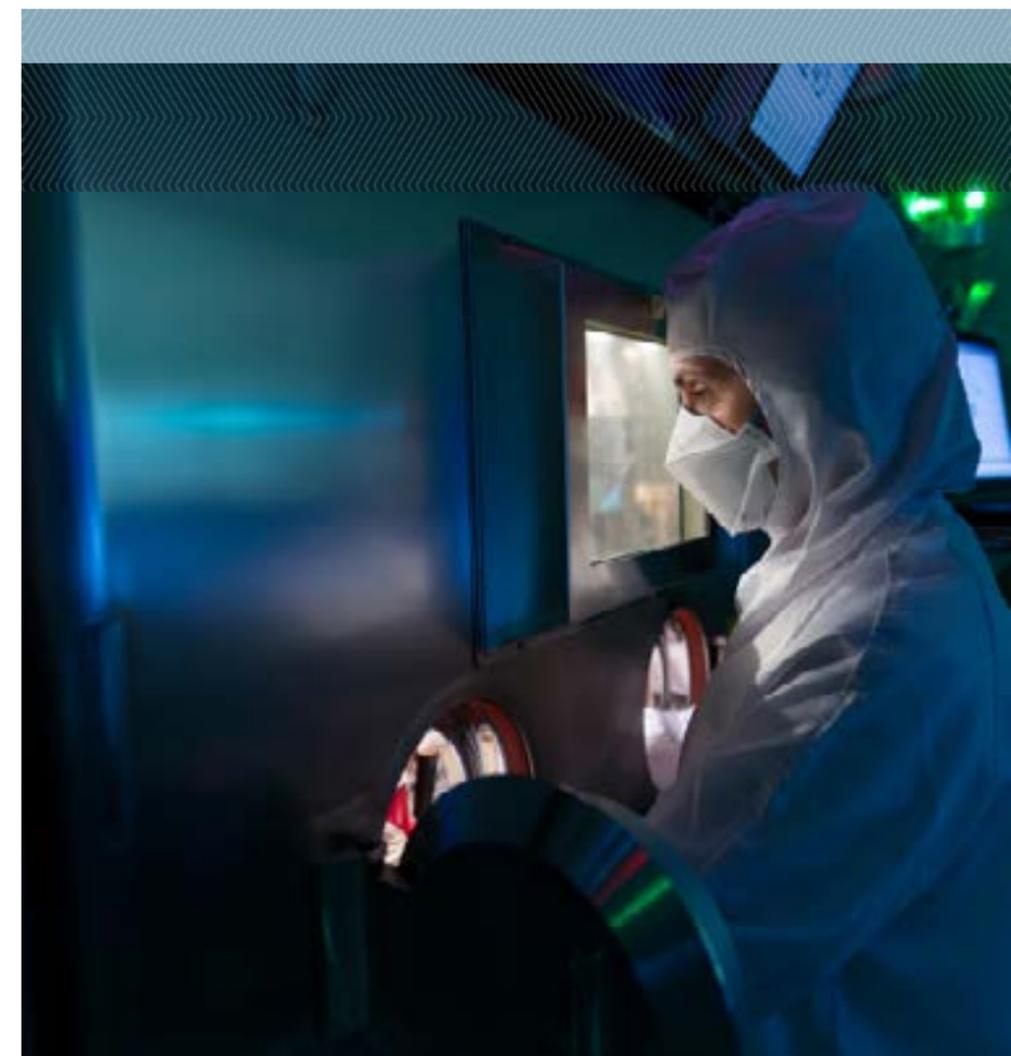
La enfermera Lucía Fernández-Miranda, de la Clínica Universidad de Navarra, recibe el premio *Nursing Now Challenge*.

Nursing Now Challenge es una iniciativa de *Nursing Now* en colaboración con la Cumbre Mundial de Innovación para la Salud (WISH), que busca dos soluciones globales desde el papel de la enfermería, y en el que el jurado ha elegido el proyecto de Lucía por su innovación digital para mejorar la vida del paciente.

10.- Oncología

La Clínica, único centro español incluido en el programa de formación especializada intrahospitalaria de la *European School of Oncology*.

El Dr. Canigiani ha sido el primer especialista en beneficiarse de este programa formativo, con el que ha realizado una estancia en la Clínica dentro del curso de postgrado 'Unidad Multidisciplinar de Cáncer de Pulmón'.





En la Clínica Universidad de Navarra, los pacientes y sus familias constituyen el centro de toda la actividad. Para poder ofrecerles la solución más adecuada a sus problemas y la mejor atención, la Clínica invierte todos sus excedentes en la mejora de la dotación tecnológica, de los sistemas de asistencia a través del cambio digital y de la seguridad de sus instalaciones.

2 | INNOVACIÓN

- 20 | 21 Dos años de protonterapia
- 22 | 23 Inversión en nuevas tecnologías
- 24 | 25 Cambio digital
- 26 | 27 Innovación en seguridad y protección

Dos años de protonterapia

La Unidad de Protonterapia de la Clínica Universidad de Navarra, ubicada en su sede de Madrid, consolida su recorrido tras dos años ofreciendo el tratamiento de radio-terapia externa más avanzada que existe, con tecnología pionera en Europa. En plena pandemia, abrió sus puertas respaldada por un equipo de profesionales formados en hospitales punteros a nivel internacional en este tipo de terapia. La labor directa de 50 especialistas de diferentes ámbitos ha hecho posible que, en los dos primeros años, más de 350 pacientes hayan recibido tratamiento con protones.

La Unidad de Protonterapia se encuentra integrada dentro de un Centro de Cáncer y un hospital con dos sedes, lo que pone a los más de 3.200 profesionales de la Clínica al servicio de las necesidades particulares de cada paciente y de sus familias. El trabajo multidisciplinar que caracteriza a la Clínica favorece una atención personalizada, capaz de adaptarse a cada caso concreto, así como

el tratamiento de 24 tipos de tumores con protonterapia.

“Esto se refleja en la labor transversal que se lleva a cabo a la hora de atender a los pacientes y que, en muchos casos, es invisible. Me refiero al trabajo conjunto de oncólogos médicos y radioterápicos, oncólogos pediátricos, enfermería, técnicos, radiofísicos, anestesiistas, dosimetristas, especialistas en Medicina Nuclear, radiodiagnóstico, gestión asistencial e ingenieros”, indica el Dr. Felipe Calvo, director científico de la Unidad de Protonterapia de la Clínica Universidad de Navarra.

“Además de los 50 profesionales de la Unidad implicados de manera directa en el tratamiento para los pacientes, otros especialistas colaboran diariamente, como es el caso de anestesiistas, Medicina Nuclear, Radiología... Así como la labor de coordinación del personal de gestión, muchas veces la primera cara visible para las familias y

los enfermos, e igualmente relevante para conseguir darles la mejor atención”, añade el Dr. Calvo.

“El hecho de ofrecer protonterapia intrahospitalaria pone a disposición del paciente toda la maquinaria humana y tecnológica de la Clínica, volcada en la atención de las necesidades del paciente y su familia, que siempre tiene en cuenta las particularidades de cada caso. Gracias a ello, dos años después de sus inicios, podemos hablar de una Unidad afianzada en el tratamiento del cáncer”, concluye el Dr. Felipe Calvo.

El número de sesiones de tratamiento varía en función del tipo y caso de tumor.





Inversión en nuevas tecnologías

DURANTE EL CURSO 2021/22, LA CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA REALIZÓ UNA INVERSIÓN DE MÁS DE CINCO MILLONES DE EUROS EN MAQUINARIA SANITARIA, DESTINADA TANTO A LA SEDE DE PAMPLONA COMO A LA DE MADRID PARA ASISTENCIA E INVESTIGACIÓN.

Inversión realizada en nuevos equipos sanitarios durante el curso 2021/22

MAQUINARIA SANITARIA	5.380.883 €
CAMPUS PAMPLONA	2.362.017 €
INVESTIGACIÓN	640.793 €
CAMPUS MADRID	2.378.073 €



Equipos sanitarios adquiridos durante el curso 2021/22

CAMPUS PAMPLONA	PET-CT
	Ecocardiógrafo para el Laboratorio de Ecocardiografía
	Programa para análisis e informe de las imágenes del Laboratorio de Ecocardiografía
	Arco de rayos 3D para quirófano
	Bomba de Circulación Extracorpórea de Cirugía Cardíaca
	Ecógrafos para Radiología, Medicina Interna, Anestesia, Nefrología
	Enteroscopia para Endoscopias Digestivas
INVESTIGACIÓN	Cone Beam CT para Radiología
	Simulador robótico
	Nuevos equipos para el Laboratorio de Función Pulmonar
CAMPUS MADRID	Citómetro de flujo espectral con láser para investigación
	UPET para investigación
	Nuevo quirófano híbrido equipado con equipo de imagen avanzada
	Upgrade a Biomatrix de la RM Magnetom Avanto
	Obras de nuevo quirófano híbrido
Licencias para la planificación de la radioterapia	
Simulador robótico	



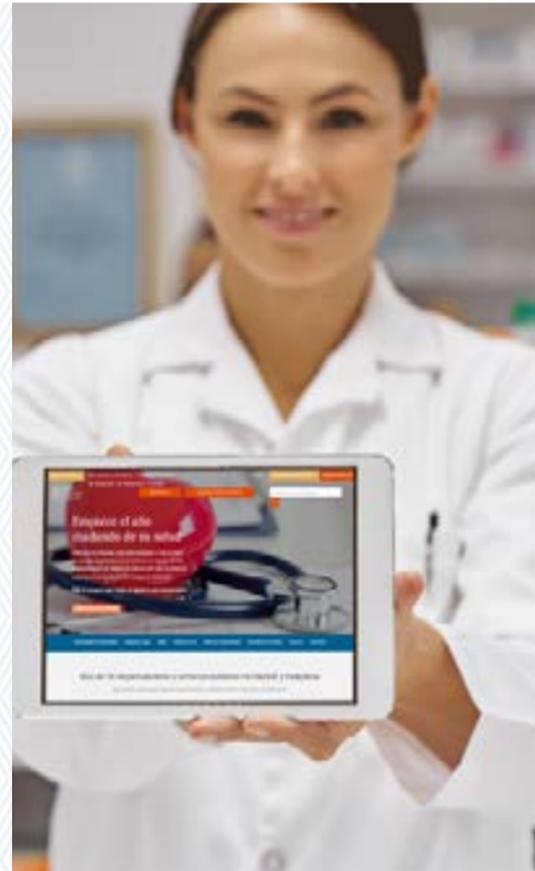
Cambio digital

Durante el curso 2021/22 se realizó una consultoría de los servicios digitales que ofrecemos desde la Clínica a nuestros pacientes. Se analizaron hospitales de referencia, como la Mayo Clinic, para evaluar el nivel de madurez en que nos encontramos y definir una hoja de ruta para afrontar los desafíos y oportunidades que nos brinda el futuro digital de la salud.

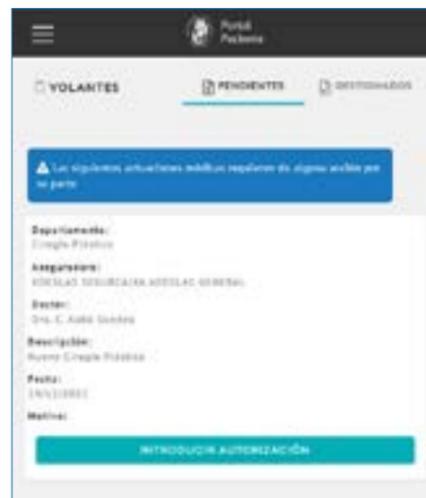
Dentro del Departamento de Sistemas de Información se ha constituido la "Oficina

de Servicios Digitales". Esta oficina tiene una doble misión: monitorizar el estado del arte tecnológico para incorporar nuevas tecnologías a la Clínica y liderar los diferentes proyectos establecidos en la hoja de ruta acordada con los usuarios clave de la Clínica.

Este curso 2021/22 ya se han iniciado bajo el paraguas de la Oficina de Servicios Digitales diferentes proyectos entre los que cabe destacar:



Gestión aseguradoras



Gestión volantes



Detalle de la cita con autorizaciones

Gestión autorizaciones desde el móvil

La aplicación móvil de la Clínica ha ampliado diferentes funcionalidades este curso. La más destacada ha sido la posibilidad de que el paciente pueda gestionar desde su casa las autorizaciones de las aseguradoras. De esta forma, el paciente está informado en todo momento del estado de sus autorizaciones, además de poder incorporar la documentación necesaria para la realización de sus citas en la Clínica.



Información sobre la cita



Gestión trámites administrativos

Recordatorio de cita con gestiones administrativas

El recordatorio de cita vía SMS se ha reconvertido en un acceso seguro y rápido a una página web donde el paciente puede: localizar sus próximas citas, re-agendar la cita para evitar ausencias de último minuto, realizar pagos pendientes, gestionar autorizaciones con las aseguradoras, así como firmar de forma segura la hoja de protección de datos.



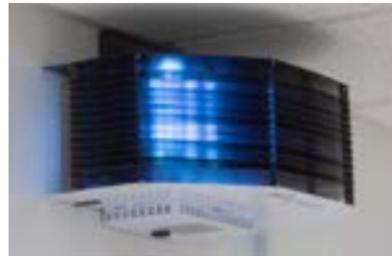
Contratación segunda opinión



Acceso espacio del paciente de segunda opinión

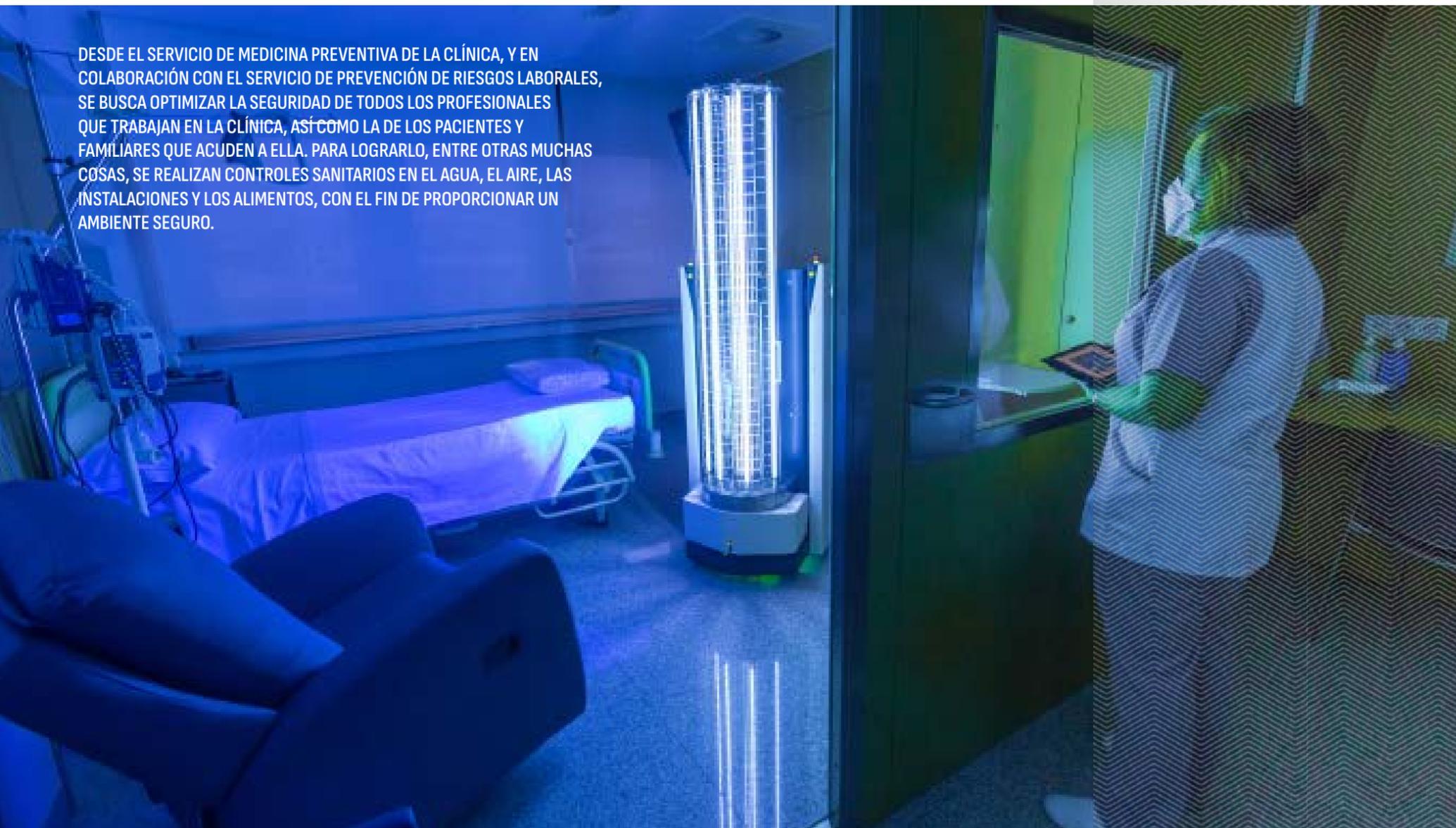
Contratación segunda opinión

Este curso se ha invertido en el proceso digital de la contratación de la segunda opinión a distancia. Las líneas de mejora se han centrado en la experiencia del paciente tanto a nivel de contratación como en mantener al paciente siempre informado del estado de su proceso. Para tal fin, se ha creado un espacio virtual donde puede consultar el estado de su solicitud en todo momento.



Innovación en seguridad y protección

DESDE EL SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA DE LA CLÍNICA, Y EN COLABORACIÓN CON EL SERVICIO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, SE BUSCA OPTIMIZAR LA SEGURIDAD DE TODOS LOS PROFESIONALES QUE TRABAJAN EN LA CLÍNICA, ASÍ COMO LA DE LOS PACIENTES Y FAMILIARES QUE ACUDEN A ELLA. PARA LOGRARLO, ENTRE OTRAS MUCHAS COSAS, SE REALIZAN CONTROLES SANITARIOS EN EL AGUA, EL AIRE, LAS INSTALACIONES Y LOS ALIMENTOS, CON EL FIN DE PROPORCIONAR UN AMBIENTE SEGURO.



Nuevos equipos para la desinfección de superficies y la purificación del aire

Ácido hipocloroso: se trata de un sistema de desinfección, instaurado en la sede de Pamplona y en la de Madrid, que elimina cualquier microorganismo de manera no tóxica y sostenible, lo que permite que pueda utilizarse en presencia de personas. Actualmente, el

producto empleado es el Klorxitol®, que ya se utilizaba con anterioridad en el Reino Unido. Se emplean pistolas electrostáticas, que al expulsar los aerosoles logran que las partículas no caigan unas sobre otras, sino que se esparzan de manera homogénea.

Ozonificadores: durante este curso, la Clínica instaló, en sus dos sedes, una veintena de purificadores de la empresa Oozbein Biohigiene para mejorar la calidad del aire, complementando así el sistema previo de renovación. Estos equipos se han colocado en estancias de hemodiálisis, alergología o extracciones, así como en salas de espera, urgencias, pediatría y en los comedores del personal sanitario. Con esto se logra una desinfección ambiental patógena –virus, bacterias y hongos–, consiguiendo un ambiente esterilizado y minimizando el riesgo de contagio de enfermedades que se transmiten por el aire.

Sistema de luz ultravioleta en el Laboratorio de Anatomía Patológica: estos equipos de la empresa Guvtec, colocados en el techo, cuentan con una serie de láminas que polarizan la luz ultravioleta. Los rayos dispersos chocan con las láminas y la luz ultravioleta sale paralela, de manera que crea una capa de unos 30-40 centímetros en el techo que es una zona de la muerte. Por el calor que desprendemos, todo el aire se desplaza hacia arriba y pasa por esa zona de ultravioleta, de forma que cualquier bacteria o virus muere. Una de las ventajas de esta tecnología, que se ha estado utilizando en hospitales de Sudáfrica para el control de la tuberculosis, es que puede emplearse en presencia de personas.

Luminarias con sistemas de filtro: estos equipos, de la marca Rzero®, se han colocado en las salas donde se realizan las pruebas de esfuerzo en la sede de Pamplona. Estas nuevas luminarias cuentan con unos filtros en los que se quedan el 90-95% de las bacterias y, además, en el interior tienen también un sistema fotocatalítico con iones de titanio y luz ultravioleta que hace que, al pasar el aire, las bacterias y virus que no se hayan quedado en el filtro, se destruyan.

Sistemas de filtro HEPA: en el Departamento de Dermatología, con el uso del láser, se producen unos humos que pueden ser perjudiciales, tanto para los cirujanos como para los pacientes. Para evitarlo, en la sede de Pamplona se han colocado unos dispositivos fijos de desinfección con filtros HEPA (modelo Aera Max Pro Am II de la empresa PHS SERKONTEN) por donde el aire va recirculando y se quedan atrapadas las partículas perjudiciales.

Otras medidas presentes en la Clínica

Torres de desinfección por rayos ultravioleta: estos equipos, de diversas marcas nacionales y extranjeras (Sanuvox, Corvent, Pebblex), se encuentran repartidos entre las dos sedes y se utilizan para desinfectar superficies en habitaciones, quirófanos o salas de espera. Actúan inactivando el ADN tanto de bacterias como virus. A raíz de la pandemia, se ha incorporado su uso a la rutina del hospital; si bien se utilizaban ya antes de la llegada del Covid, aunque de manera esporádica –por ejemplo, en un quirófano en el que había que hacer un trasplante y antes se había operado a un paciente infeccioso–. Con los métodos antiguos de fumigación, no se podía entrar en un quirófano durante tres horas porque había un tiempo de seguridad debido a los productos químicos que se usaban; sin embargo, con este sistema se puede desinfectar en unos quince minutos y entrar inmediatamente.

Máquinas Biow: en el año 2020, la empresa Biow donó a la Clínica 23 equipos portátiles de nanofiltrado y purificación para la desinfección del aire. Estos equipos cuentan con siete capas de filtros, filtro HEPA, ultravioleta, filtro antibacteriano y sistemas fotocatalíticos, un ionizador de plasma y un sistema de temperatura que permite esterilizar el aire a 200 grados. Podemos encontrarlos en distintas áreas de ambas sedes.



Medicina personalizada con tecnología de última generación para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, liderada por especialistas de reconocido prestigio. Este modelo asistencial permite prestar a cada paciente el tiempo y recursos necesarios, a la vez que posibilita abordar las enfermedades de forma integral mediante la colaboración entre especialistas.

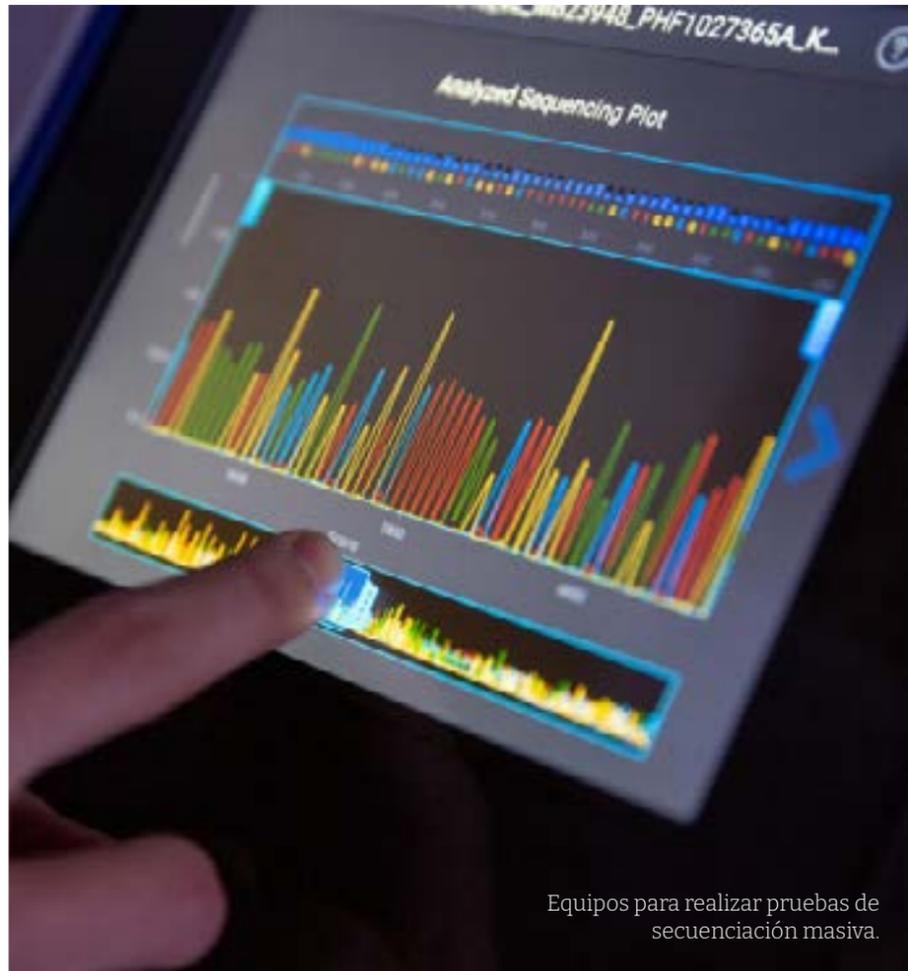
El modelo asistencial se asienta también en un Área de Enfermería integrada por profesionales especializados en cuidados de críticos, quirófanos, UCI pediátrica, obstetricia, cardiología, etc.

3 | ASISTENCIA

- 30 | 33 Medicina personalizada
- 34 | 35 Enfermería clínica avanzada
- 36 | 37 Hospitalización
- 38 | 39 Pacientes internacionales

Medicina personalizada

EN LA CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA BUSCAMOS OFRECER A CADA PACIENTE EL TRATAMIENTO MÁS ADECUADO EN BASE A SUS NECESIDADES, ADAPTÁNDOLO A LAS CARACTERÍSTICAS PARTICULARES DE SU CASO. ESTA ES LA BASE DE LA MEDICINA PERSONALIZADA O MEDICINA DE PRECISIÓN, QUE SUPONE UNA MEJORA EN EL MANEJO CLÍNICO DE MUCHAS ENFERMEDADES.



Equipos para realizar pruebas de secuenciación masiva.



Equipos Next Generation Sequencing en funcionamiento.

La realización de este tipo de estudios es posible gracias a la tecnología implementada en **CIMA LAB Diagnostics** –laboratorio de diagnóstico genético de la Clínica Universidad de Navarra.

Medicina genómica

La Clínica Universidad de Navarra ha incorporado, en el curso 2021/22, el estudio de más de 500 genes para el manejo clínico de los tumores sólidos. Se abre así la posibilidad de conocer al detalle las características de cada tumor y plantear unos tratamientos más personalizados para los pacientes, diseñados de acuerdo con los biomarcadores identificados en este análisis genético. Esto, además de permitir la personalización de los tratamientos, abre para los pacientes el acceso a un mayor número de ensayos clínicos.

El Dr. Antonio González, codirector del Departamento de Oncología Médica y director del Cancer Center Clínica Universidad de Navarra, subraya los avances que trae la personalización del diagnóstico en la lucha por la supervivencia del paciente y en el mejor empleo de los recursos, ya que “no perdemos un tiempo crítico para la curación del paciente con tratamientos de resultado incierto, ni incurrimos en costes que se deben emplear en alternativas terapéuticas más acertadas”.

Los informes que ayudan a facilitar las decisiones de los oncólogos son fruto del trabajo que lidera la Dra. Ana Patiño, directora de la Unidad de Genómica. “No importa tanto el lugar anatómico en que aparece el tumor sino, sobre todo, saber qué mecanismos ha utilizado la célula normal para convertirse en un tumor”, resume.

La realización de este tipo de estudios es posible gracias a la tecnología implementada en CIMA LAB Diagnostics –laboratorio de diagnóstico genético de la Clínica Universidad de Navarra-. El laboratorio recibe la muestra del tumor facilitada por el patólogo, que se procesa para obtener los ácidos nucleicos –el ADN y el ARN– en los que están presentes estas firmas genéticas o mutaciones. Posteriormente, se realizan una serie de procesos bioinformáticos que terminan ofreciendo un listado de variantes para el estudio de los genetistas, quienes, a su vez, pueden ofrecer una orientación sobre la aplicación clínica de esas variantes en el tratamiento de ese paciente.

Uso del Zirconio 89

La Clínica Universidad de Navarra ha obtenido la acreditación europea para el uso de radiofármacos marcados Zirconio 89, otorgada por la Asociación Europea de Medicina Nuclear, con la que solo cuentan otros seis hospitales en el mundo.

Esta acreditación asegura que los centros tienen un sistema estandarizado para cuantificar las imágenes de los ensayos clínicos, lo que permite agrupar los datos y compartirlos entre sí, con el objetivo de promover nuevas iniciativas científicas y proyectos de investigación clínica.

“Para los pacientes, supone una seña de garantía y buenas prácticas. La acreditación nos permite realizar estudios de imagen PET entre varios hospitales con la máxima calidad aceptada en hospitales europeos, lo que constituye un avance hacia una integración metodológica en investigación”, indica el Dr. Javier Arbizu, director del Servicio de Medicina Nuclear.

“Cuando un paciente tiene un cáncer y las terapias convencionales no lo pueden curar, los ensayos clínicos permiten probar nuevas opciones terapéuticas. Una acreditación como esta, en el ámbito del diagnóstico de la enfermedad, facilita el acceso a los últimos avances que se están produciendo a nivel global”, añade el especialista.

En base a esta acreditación, la Clínica ha puesto en marcha, en sus sedes de Madrid y Pamplona, un estudio clínico que valora en tiempo real el efecto de un fármaco inmunoterápico sobre el tumor, lo que permitiría

predecir la eficacia del tratamiento de los pacientes. El uso del Zirconio 89 permite visualizar el fármaco inmunoterápico en el cuerpo, de tal forma que se puede conocer cómo se distribuye el medicamento, tanto en el tumor y en la metástasis, como en el resto del tejido sano.

Inmunoterapia

Un ensayo de la Clínica Universidad de Navarra, con la participación del Vall d'Hebron Instituto de Oncología (VHIO), ha demostrado inicialmente la capacidad del anticuerpo GEN1046 para desencadenar la actividad antitumoral en pacientes de cáncer, incluso en aquellos con tumores sólidos refractarios avanzados. Los datos preliminares de esta investigación en inmunoterapia fueron publicados en *Cancer Discovery*, una de las revistas científicas de mayor impacto en oncología y que dedicó su portada a este artículo.

El estándar de tratamiento con la inmunoterapia convencional emplea el bloqueo de las proteínas PD-1 o PD-L1 para evitar que las células tumorales pasen desapercibidas para el sistema inmunitario y permitir que las células T las detecten y las destruyan. De este bloqueo de la proteína PD-L1 –un receptor de muerte celular programada– se encargan los llamados inhibidores de puntos de control. No obstante, muchos pacientes no responden a esta terapia de bloqueo o se benefician de sus efectos por un tiempo limitado, antes de sufrir una recaída.

El Dr. Ignacio Melero, codirector del Servicio de Inmunología e Inmunoterapia de la Clínica Universidad de Navarra, investigador senior del Cima y autor senior del ensayo, aclara que el anticuerpo GEN1046 “está diseñado para combinar el bloqueo de la proteína PD-L1 con la estimulación condicional del antígeno 4-1BB. Por tanto, es capaz de desactivar un freno crucial del sistema inmunitario (PD-L1) a la vez que ‘pisa’ un acelerador de gran importancia (4-1BB) capaz de activar aquellas células del sistema inmune que pueden ser capaces de destruir células tumorales”.

Terapia celular

Un equipo de traumatólogos de la Clínica Universidad de Navarra ha iniciado la fase III del ensayo clínico Artrocell, centrado en el tratamiento de la artrosis avanzada de rodilla por medio de terapia celular. Se trata de un ensayo multicéntrico que comparará el tratamiento con células madre extraídas del propio paciente (autólogas) con la administración del mismo tipo celular procedentes de un donante joven (alogénicas).

En esta investigación, la Clínica participa junto con otros nueve centros, todos ellos incluidos en la Red de Terapia Celular (Red Tercel). Es un ensayo aleatorizado en el que se va a comparar el tratamiento mediante inyección intraarticular de células madre mesenquimales (obtenidas de la médula ósea) de donante joven con la inoculación del mismo tipo celular, pero del propio paciente. Un tercer grupo de pacientes, el grupo de control, será tratado con ácido hialurónico.

El planteamiento de la nueva investigación reside en demostrar cuál de los dos tipos de células –las autólogas o las alogénicas– es más efectivo, teniendo en cuenta las ventajas que podrían aportar las células madre obtenidas de donante. Entre sus principales beneficios destaca la posibilidad de conseguir células de donantes jóvenes (de 20 a 30 años), que, en principio, tienen mayor capacidad de reparación de los tejidos. La administración de células alogénicas añadiría, además, la inmediatez de tener ya dispuestos los preparados celulares sin necesidad de expandir cada vez en laboratorio las células específicas de cada paciente. “Es interesante tener en cuenta que por cada donación se podría tratar a 50 pacientes”, explica el Dr. José Lamo de Espinosa, especialista del Departamento de Cirugía Ortopédica y Traumatología de la Clínica Universidad de Navarra.

Enfermería clínica avanzada

Desde la dirección de Enfermería de la Clínica se apuesta por lograr una acreditación de excelencia. Para lograrla y avanzar de forma consistente en el desarrollo de la práctica y poder mostrar resultados clínicos óptimos en el paciente, se puso en marcha hace cinco años el sistema de Carrera Profesional. Este sistema, que se encuentra enmarcado en el Modelo Profesional de la Práctica de Enfermería, tiene como fin promover y reconocer la aportación de cada profesional en la mejora de la atención al paciente y el desarrollo de sus propias competencias.

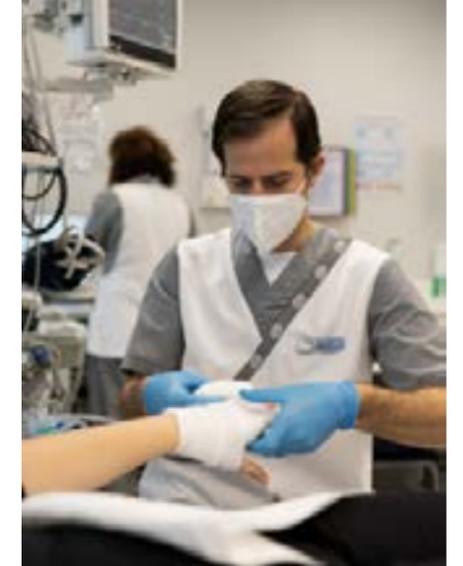
En este contexto, las oportunidades de promoción y desarrollo profesional son aspectos clave para generar un entorno de la práctica que contribuya a esa excelencia del cuidado y la satisfacción de los profesionales. Por ello, desde la dirección de Enfermería y, en concreto, desde el Área de Desarrollo Profesional de Enfermería, y en línea con los objetivos estratégicos de la Clínica, se está trabajando para dar respuesta a las necesidades de formación y desarrollo experimentadas por los profesionales de enfermería de la Clínica de ambas sedes.

En la línea de este desarrollo profesional, la dirección de Enfermería de la Clínica ha promovido la implantación de la figura de la Enfermera Clínica Avanzada (ECA), con el acompañamiento guiado en la adquisición de competencias de Cristina Oroviogoi-coechea. Esta es la figura del profesional de Enfermería, con nivel de máster y un

área de especialización, que promueve un cuidado competente, compasivo y profesional a pacientes y sus familias a lo largo del proceso de atención. Este perfil incluye cuidado del paciente, educación, asesoramiento e investigación.

En la actualidad, la Clínica Universidad de Navarra cuenta con seis profesionales de ECA que trabajan en ámbitos en los que el

“En 2006, visitamos hospitales de Estados Unidos en los que ya se había implantado el rol de la Enfermería Clínica Avanzada y fuimos pioneros en implantarlo en España”, Carmen Rumeu, directora de Enfermería.



Distintos profesionales de Enfermería durante el desarrollo de su actividad asistencial.

cuidado del paciente resulta especialmente complejo y exigente, como son la Unidad de Cuidados Intensivos, los departamentos de Oncología y de Psiquiatría, la Unidad del Dolor, la Unidad de Protonterapia y el Área de Obesidad.

En el curso 2021/22, un estudio realizado por la Clínica (en el que ha participado Rosana Goñi, ECA de UCI), y publicado en la revista internacional *Clinical Nurse Specialist*, ha identificado los beneficios de la Enfermería Clínica Avanzada en el ámbito hospitalario, al comprobarse su impacto positivo en todo el equipo de enfermería, en los pacientes y sus familias y en la propia organización hospitalaria.

“En 2006, visitamos hospitales de Estados Unidos en los que ya se había implantado el rol de la Enfermería Clínica Avanzada y fuimos pioneros en implantarlo en España, cuando pusimos en marcha la primera figura de ECA en 2012”, detalla Carmen Rumeu, coautora del estudio y directora de Enfermería de la Clínica Universidad de Navarra. Rumeu explica que “el manejo de pacientes crónicos y complejos requiere una alta especialización, lo que ha afectado también al desarrollo de la propia enfermería”.

“En el estudio hemos realizado un análisis de contenido de las entrevistas a enfermeras de la Clínica Universidad de Navarra sobre el impacto de la figura de la ECA en la atención al paciente, el desarrollo de los

profesionales y su aceptación por parte de los miembros del equipo”, explica Mónica Vázquez-Calatayud, autora principal del estudio y directora del Área de Desarrollo Profesional e Investigación en Enfermería, quien subraya que “conocer la percepción de este rol por parte del resto de profesionales puede ayudar a diseñar estrategias efectivas que faciliten la implementación e integración de la ECA en las organizaciones”.

Por otro lado, Carmen Rumeu detalla que las profesionales de ECA están colaborando en grupos de trabajo para “centrarse en los problemas más comunes que tienen los pacientes y resolverlos con la mejor evidencia científica que se describe en estudios. Nos parece una figura relevante que puede ejercer un muy buen impacto en el conjunto del hospital y queremos seguir apostando por ella”.

ENFERMERAS CLÍNICAS AVANZADAS

Rosana Goñi	UCI
Patricia Beorlegui	Oncología
M ^a Isabel Beunza	Psiquiatría
María Carrión	Unidad del Dolor
Elena Martín Gómez	Área de Obesidad
Carlota Guibert	Unidad de Protonterapia



Hospitalización

DURANTE EL CURSO 2021/22, UN TOTAL DE 14.733 PACIENTES FUERON INGRESADOS EN LA CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA. LA EXCELENCIA Y EL CUIDADO EN LA ATENCIÓN A LOS PACIENTES ES PARTE FUNDAMENTAL DE LA CLÍNICA Y, POR ELLO, SE PONEN A SU DISPOSICIÓN LOS MEDIOS NECESARIOS PARA ESCUCHAR SUS OPINIONES.

Escuchar al paciente para mejorar la asistencia

La Clínica Universidad de Navarra siempre ha colocado al paciente en el centro de toda su actividad. Por eso es importante poder conocer su nivel de satisfacción y, así, mantener unos estándares de calidad e implementar planes de mejora. Para lograr este objetivo, la Clínica se sirve de la ayuda de herramientas que otorgan voz a los pacientes y permiten escuchar sus experiencias, indicando las áreas de mejora de los servicios.



Profesionales de Enfermería desarrollando su labor en diferentes ámbitos.



Press ganey

Press Ganey es una plataforma internacional con más de 35 años de experiencia en la mejora y el desarrollo de la atención en el ámbito de la salud. Analiza datos de 41.000 centros sanitarios de todo el mundo y otorga sus premios valorando la experiencia del paciente, el compromiso de los profesionales y la excelencia de la calidad clínica. Esta herramienta de evaluación y análisis de indicadores de calidad ha ayudado a la Clínica a implementar planes de mejora para mantener un alto nivel en el cuidado y el tratamiento de los pacientes.

La medición, análisis y comparación de criterios estandarizados como los de Press Ganey facilita una visión constante que permite valorar cómo estamos respecto al resto de hospitales que forman parte de la plataforma. Además, esta evaluación constante y la información actualizada de los puntos fuertes y las debilidades permite a los profesionales elaborar proyectos de mejora continua en los ámbitos de la seguridad, la calidad de la asistencia, el trato humanizado y, especialmente, en la percepción que los pacientes y sus familias tienen en su recorrido por la Clínica.

En la evaluación relativa a los pacientes hospitalizados, este curso la Clínica ha conseguido estar por encima del percentil 92,6, lo que supone una mejora de 0,4 puntos con respecto a la última edición y 8 puntos por encima de los demás centros evaluados. Parte de esta mejora es fruto de la implementación de diversos proyectos de mejora llevados a cabo por Enfermería de la Clínica.

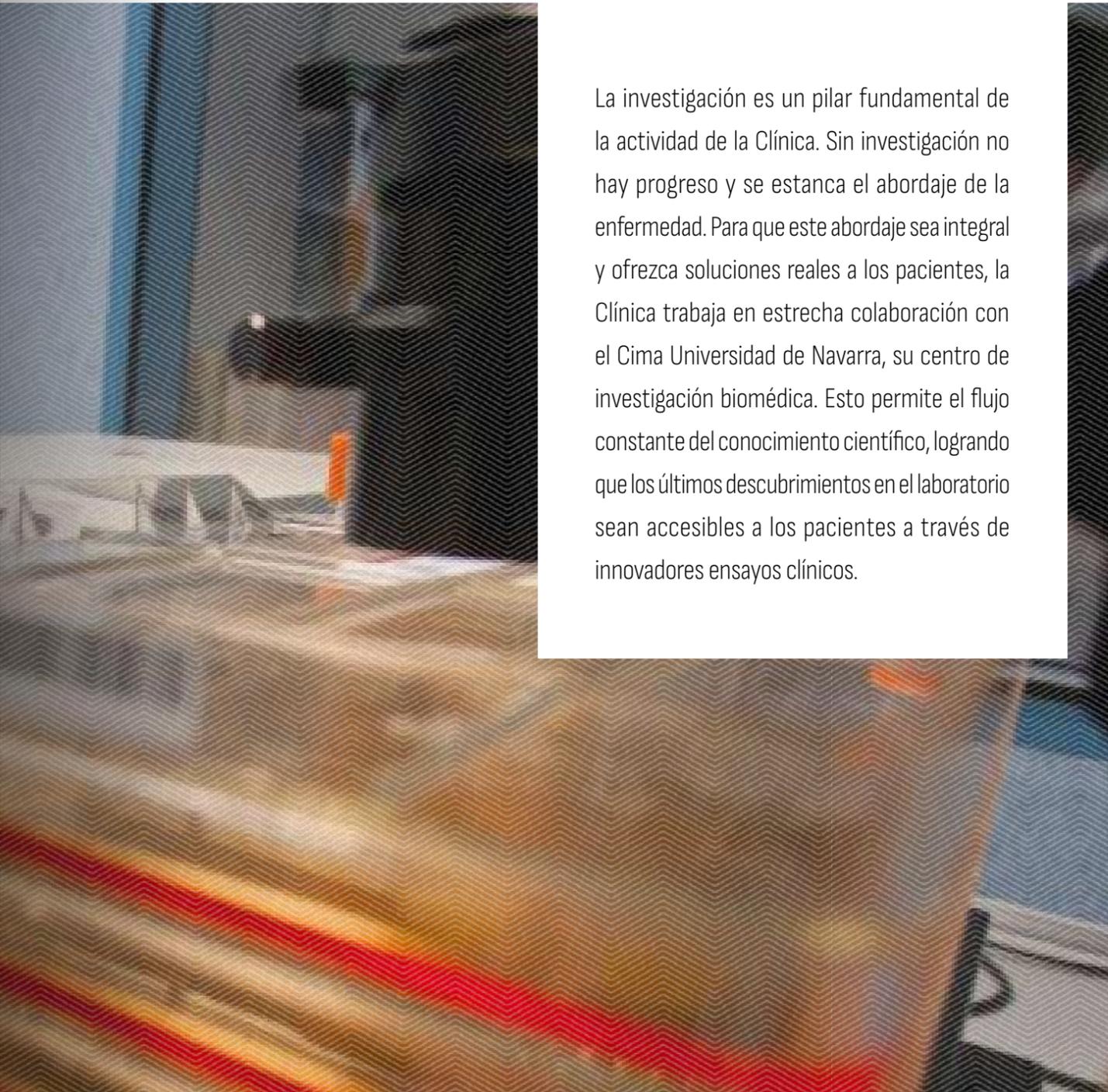
Net promoter score

El Net Promoter Score, más conocido por sus siglas en inglés NPS, es un sistema de evaluación de la asistencia prestada que se enmarca dentro de los objetivos de seguridad y calidad de la Clínica. Se trata de un sencillo procedimiento por el que al paciente se le formula una única pregunta por correo electrónico con posibilidad de respuesta con una escala de 1-10: "¿Recomendaría a un amigo o familiar el servicio recibido?". Según la terminología del sistema, aquellos que puntúan entre 9 y 10 se les denomina promotores; los que puntúan entre 7 y 8, son neutros; y los que califican con un 6 o menos, se les considera detractores. En estos casos, se realiza un contacto personal o telefónico para conocer los motivos y buscar una solución. Este contacto directo es más cálido y personal, y permite conocer con más detalles los motivos de insatisfacción.

Durante el curso 2021/22, se enviaron un total de 114.899 encuestas a pacientes y se obtuvieron 33.379 respuestas. El NPS acumulado del curso es de 75 puntos, lo que supone 20 puntos por encima de la media global del sector sanitario en nuestro país (55).

A este respecto, por segundo año consecutivo, la Clínica ha sido reconocida en la categoría "Experiencia del Paciente en el Área de Hospitalización" con el "Guardian of Excellence Award", concedido por Press Ganey y que supone un reconocimiento al grado de satisfacción de los pacientes ingresados.





La investigación es un pilar fundamental de la actividad de la Clínica. Sin investigación no hay progreso y se estanca el abordaje de la enfermedad. Para que este abordaje sea integral y ofrezca soluciones reales a los pacientes, la Clínica trabaja en estrecha colaboración con el Cima Universidad de Navarra, su centro de investigación biomédica. Esto permite el flujo constante del conocimiento científico, logrando que los últimos descubrimientos en el laboratorio sean accesibles a los pacientes a través de innovadores ensayos clínicos.

4 | INVESTIGACIÓN

- 42 | 45 Virus oncolíticos
- 46 | 47 Medicina regenerativa de vanguardia
- 48 | 50 Inmunoterapia con CAR-T
- 51 Publicaciones científicas
- 52 | 53 Premio Nacional

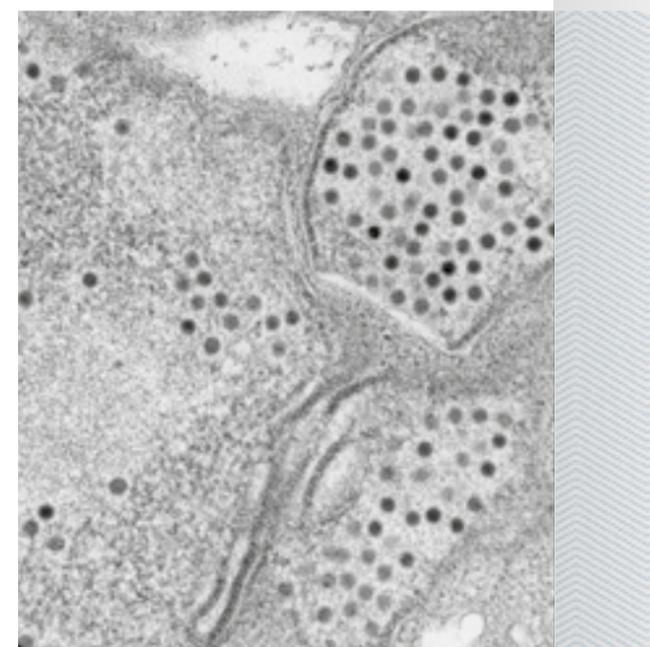
Virus oncolíticos

LA CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA Y EL CIMA HAN ABIERTO UNA VÍA PARA EL TRATAMIENTO DEL TUMOR CEREBRAL QUE MÁS MUERTES CAUSA EN NIÑOS. POR PRIMERA VEZ EN EL MUNDO SE HA TRATADO CON UN VIRUS ONCOLÍTICO A PACIENTES CON GLIOMA INTRÍNSECO DIFUSO DE TRONCO Y SE HA DEMOSTRADO QUE EL PROCEDIMIENTO ES REALIZABLE Y SEGURO.

Los doctores Marc García, Marta Alonso, Sonia Tejada y Jaime Gállego, autores del artículo publicado en *New England Journal of Medicine*.

Los resultados de este ensayo clínico, desarrollado íntegramente en Navarra, se han publicado en *New England Journal of Medicine*, una de las revistas científicas de mayor impacto en Medicina. En su editorial, la publicación destaca el carácter novedoso del tratamiento con virus oncolíticos para este tipo de tumores y subraya la importancia de que se haya llevado a cabo un estudio pequeño y con una población bien seleccionada.

Este ensayo clínico de carácter académico –no vinculado con la industria– ha sido financiado por aportaciones de donantes, un proyecto del *European Research Council* (ERC-Consolidator, concedido a la Dra. Alonso) y por la propia Clínica Universidad de Navarra que ha considerado el ensayo de interés general.



Son tumores de naturaleza o comportamiento muy agresivo. No se pueden extraer quirúrgicamente y son difíciles de tratar.

El tumor Glioma de tronco cerebral o glioma intrínseco difuso de tronco

Los gliomas son tumores derivados de las células gliales, que son aquellas células que dan soporte o estructura al cerebro

Son tumores que infiltran de forma difusa el tejido cerebral

Son tumores que se originan en el tronco cerebral, concretamente, en la protuberancia. Es una parte muy sensible y vital del cerebro



El 26% de los cánceres infantiles son tumores cerebrales



La mitad de los niños con esta grave enfermedad no viven más de 12 meses.

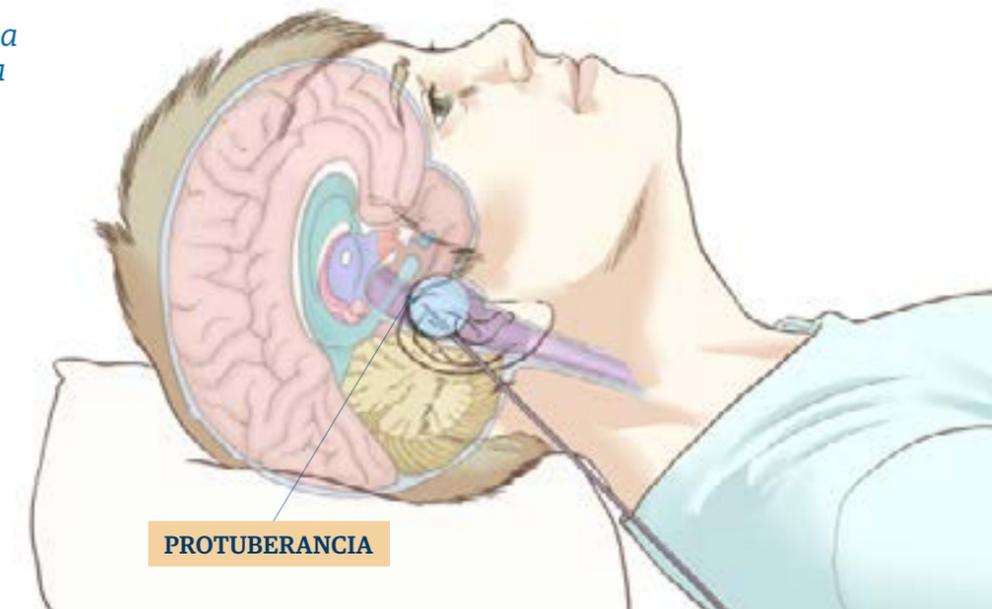
1º

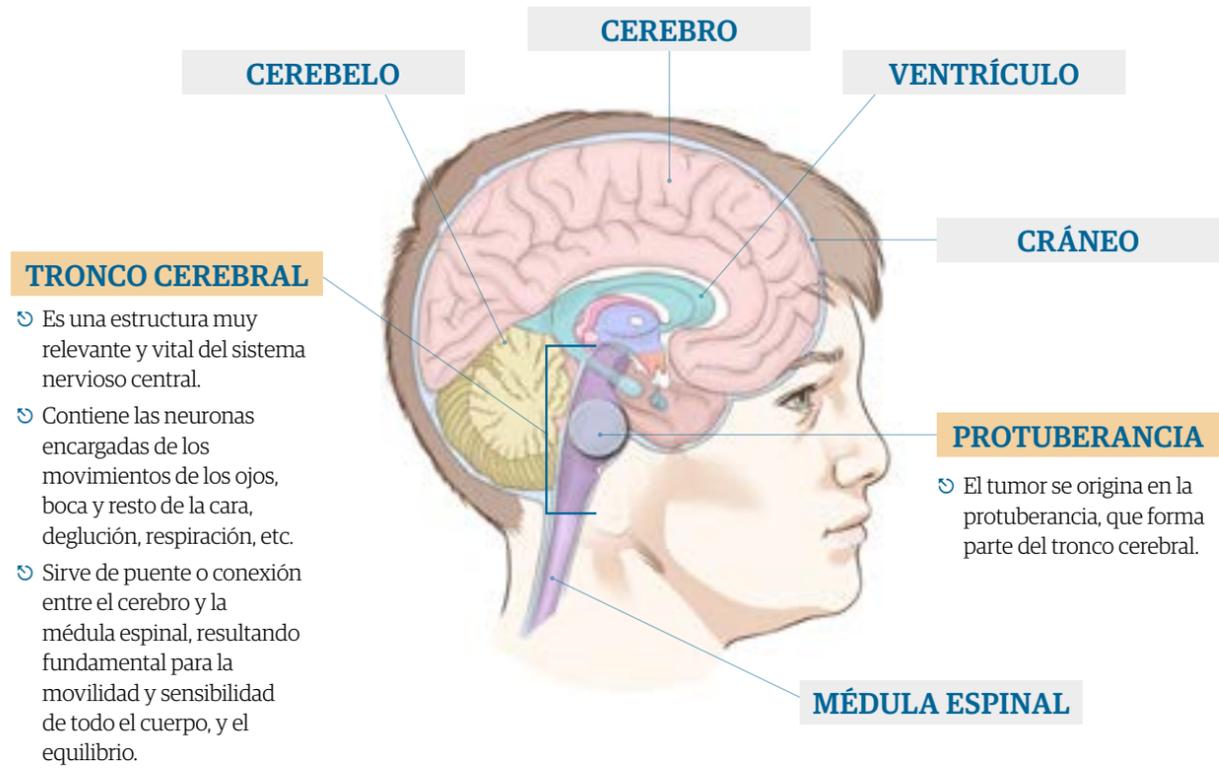
El glioma de tronco cerebral es la primera causa de muerte por un tumor cerebral en niños.

2º

Los tumores cerebrales son el segundo tipo de cáncer más frecuente en la población pediátrica, por detrás de las neoplasias hematológicas.

Para combatir este tumor se ha inyectado un virus oncolítico a través de un catéter.





Un pronóstico todavía sombrío:

Por su localización y carácter infiltrante:

Provoca en poco tiempo síntomas neurológicos importantes, como visión doble, alteraciones en la sensibilidad y movimiento de la cara, dificultad para tragar, problemas de equilibrio, y debilidad o falta de coordinación en brazos o piernas.

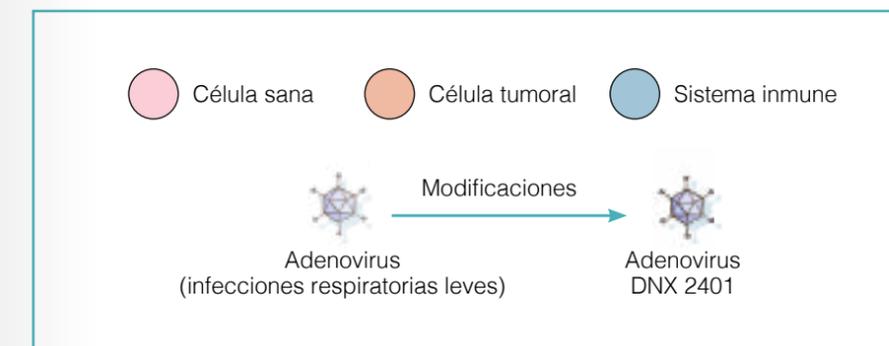
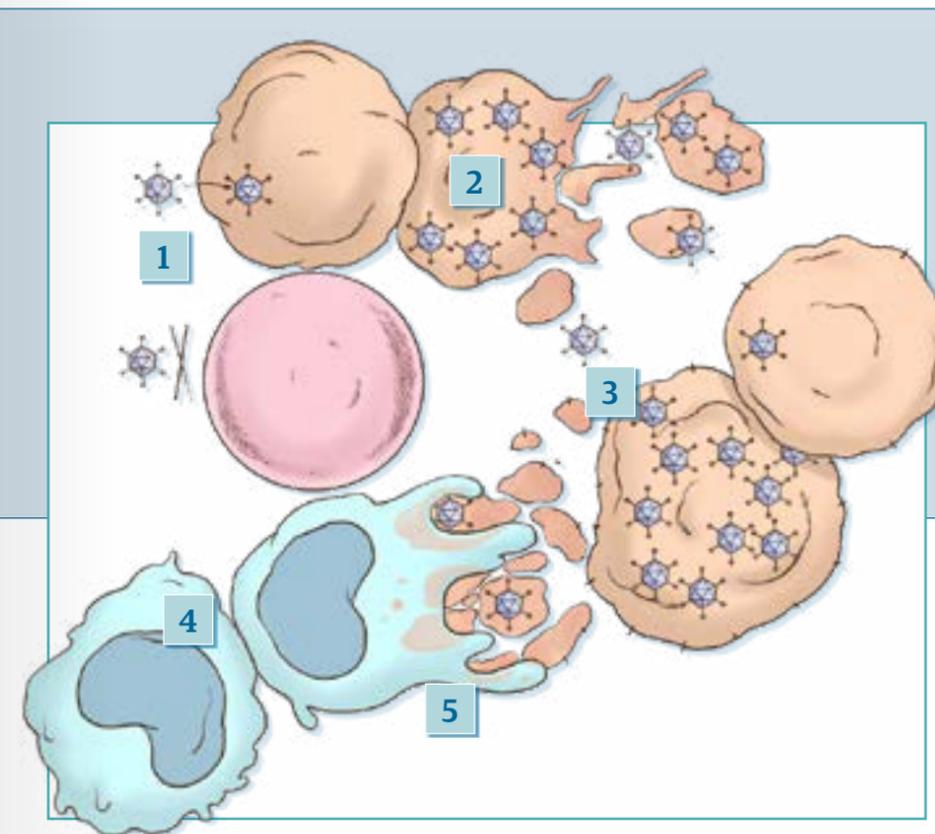
No se puede operar o extirpar quirúrgicamente. Solo es posible la realización de una biopsia, que no está exenta de riesgo de complicaciones neurológicas.

Porque es refractario a los tratamientos actuales:

El único tratamiento disponible en la actualidad es la radioterapia, con la que puede obtenerse un beneficio transitorio.

Intervención realizada por primera vez en el mundo

En una misma intervención, se extrajo una muestra del tumor para realizar la biopsia y se inyectó el virus en el tumor.



1. El virus infecta a la célula tumoral.
2. Se replica solo en las células tumorales hasta provocar su destrucción.
3. Los virus esparcidos pueden seguir infectando al resto del tumor.
4. De la célula tumoral infectada se desprenden señales que despiertan al sistema inmune.
5. El sistema inmune acude en respuesta a estas señales de alerta, lo que permite detectar y eliminar las células tumorales.

Medicina regenerativa de vanguardia

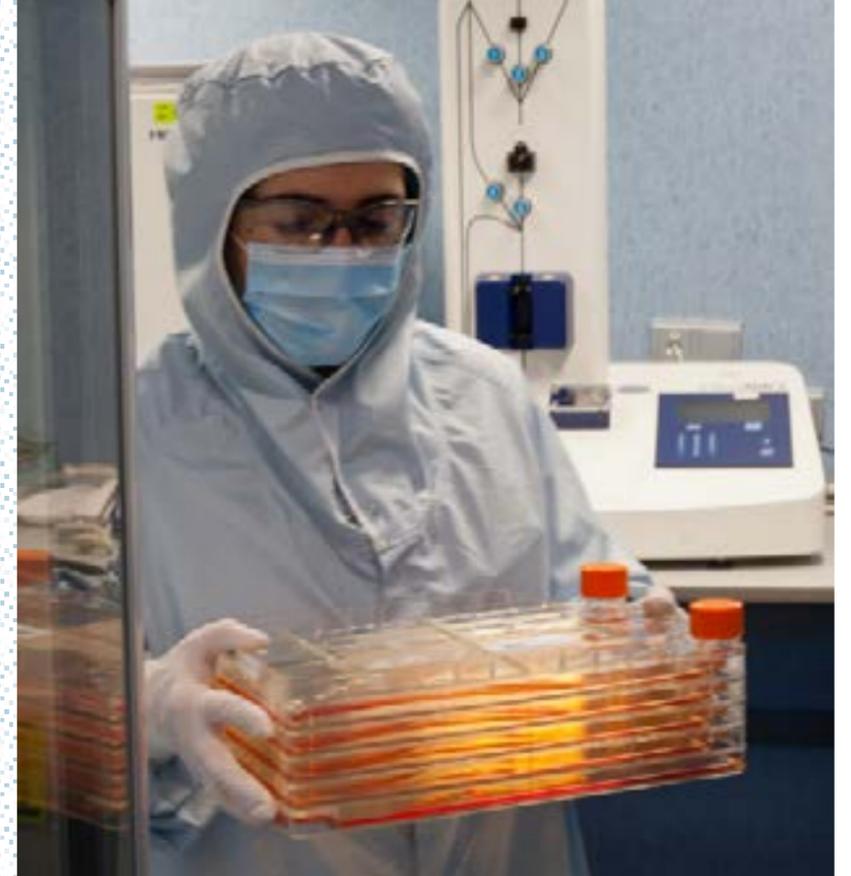
MUCHOS TEJIDOS POSEEN LA CAPACIDAD DE REGENERARSE GRACIAS A LA PRESENCIA DE CÉLULAS MADRE Y/O PROGENITORAS. EN EL PROGRAMA DE MEDICINA REGENERATIVA DEL CIMA SE ESTUDIAN LOS MECANISMOS IMPLICADOS EN LA BIOLOGÍA DE LAS CÉLULAS MADRE, ASÍ COMO EN SU APLICACIÓN TERAPÉUTICA EN ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES, OSTEOARTICULARES, ENFERMEDADES RARAS METABÓLICAS O ENFERMEDADES RARAS MUSCULARES, ASÍ COMO LA APLICACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS DE TERAPIAS AVANZADAS.



Cámara cuentaglobulos utilizada en el Laboratorio GMP de Terapia Celular.



Cultivo de células madre en el Laboratorio GMP de Terapia Celular.



La Clínica trabaja en consonancia con el Cima en el desarrollo de productos de terapias avanzadas bajo estrictos controles de calidad. Para la elaboración de estos productos a escala clínica, cuenta con un Laboratorio GMP, primer laboratorio acreditado en un hospital dentro del Sistema Nacional de Salud.

En el laboratorio GMP se producen medicamentos de terapia avanzada celular y tisular bajo normas de correcta fabricación (Good Manufacturing Practices) y está autorizado por la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios.

Para profundizar en la potencialidad de las células madre y proponer nuevos

fármacos y estrategias terapéuticas que lleguen pronto a la clínica, el Cima trabaja en estrecha colaboración con el Área de Terapia Celular de la Clínica Universidad de Navarra y otros programas transversales en distintos consorcios como, por ejemplo:

CARDIOPATCH: Proyecto internacional de terapias avanzadas en medicina regenerativa e impresión 3D dirigidas al tratamiento del infarto de miocardio.

BRAVE3: Proyecto europeo, liderado por la Clínica Universidad de Navarra, para crear un dispositivo biológico para apoyar a un corazón enfermo.





Inmunoterapia con CAR-T

La inmunoterapia es la última gran revolución para el tratamiento del cáncer. La posibilidad de atacar algunos de los tumores más esquivos con células del sistema inmune ha atraído a decenas de grupos de investigación de todo el mundo, de forma que el paso del laboratorio a la clínica se ha acelerado.

En este sentido, las células CAR-T han dado buen resultado en el tratamiento de enfermedades oncohematológicas, en concreto, leucemia linfoblástica aguda (LLA) y linfoma no Hodgkin, en pacientes que no han respondido a los tratamientos convencionales y para los que no hay otra opción terapéutica.

La Clínica Universidad de Navarra ha estado desde el principio en la vanguardia de la

inmunoterapia con células CAR-T y fue el primer centro europeo en incorporar un paciente a un ensayo clínico para el tratamiento del mieloma múltiple.

La terapia con células CAR-T avanza imparable y es una oportunidad para un grupo de pacientes, como insiste el Dr. Felipe Prósper, director del Área de Terapia Celular, codirector del Servicio de Hematología de la Clínica, director del Programa de Medicina Regenerativa y codirector del Programa de Hemato-Oncología del Cima. No obstante, el experto resalta que “las expectativas generadas son enormes y es importante que seamos prudentes y tengamos una dosis de paciencia que nos lleve a mirar críticamente los resultados para trasladar esperanza, pero no falsas expectativas a nuestros enfermos”.

¿QUÉ ES LA TERAPIA CAR-T?

Se trata de una modalidad de inmunoterapia que combina terapia celular y terapia génica. Consiste en extraer del paciente con cáncer linfocitos T (unas células del sistema inmune responsables de detectar una posible amenaza y activar la respuesta inmune para neutralizarla) e introducirles un material genético en el laboratorio, que las capacita para reconocer al tumor y activarlas para que lo destruyan. La nueva célula T modificada presenta unos identificadores específicos (llamados receptor de antígeno quimérico, CAR por sus siglas en inglés) que detectan y destruyen las células cancerígenas. Esas células T reprogramadas genéticamente se transfunden de nuevo al paciente para que maten exclusivamente a las células malignas sin dañar las sanas.

NUEVOS PROYECTOS Y ESTUDIOS

La terapia celular adoptiva con linfocitos T modificados genéticamente para la expresión de receptores quiméricos de antígeno (CAR-T) es una de las terapias avanzadas más prometedoras para el tratamiento del cáncer.

Sin embargo, a pesar de la gran expectativa que las células CAR-T están generando para el tratamiento de algunas neoplasias malignas hematológicas, hasta el momento, solo cinco de estos productos han recibido la aprobación para su uso en pacientes con leucemia linfoblástica aguda (LLA) o el mieloma múltiple.

El proyecto SOCRATHeS tiene como objetivo avanzar en el desarrollo de una plataforma tecnológica clave para la implementación de terapias antitumorales basadas en células CAR-T en Navarra. Los resultados del proyecto estratégico anterior, el proyecto DESCARTHeS, han permitido el desarrollo de varios candidatos para avanzar hacia ensayos clínicos para el tratamiento de la LMA o del hepatocarcinoma, colangiocarcinoma o el cáncer de páncreas. Se ha generado nueva propiedad intelectual que protege el uso de estos nuevos candidatos.

Por lo tanto, el primer objetivo de este proyecto es continuar con el avance de estos candidatos hacia la clínica, realizando un exhaustivo estudio para descartar toxicidades y confirmar su eficacia en modelos tumorales relevantes. A su vez, este proyecto pretende el establecimiento de una plataforma facilitadora de futuros desarrollos de nuevos CAR-T para otras neoplasias hematológicas y cánceres gastrointestinales.

Esta investigación cuenta con la financiación del Gobierno de Navarra destinada a proyectos estratégicos de I+D. Está coordinada por el Cima Universidad de Navarra e integrada por la Clínica Universidad de Navarra, el Hospital Universitario de Navarra y las empresas navarras Recombina Biotech y 3P Biopharmaceuticals.



The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

Además de este proyecto, en el curso 2021/22 se publicaron en *The New England Journal of Medicine* los resultados de un estudio internacional fase II, liderado como investigador senior por el Dr. Jesús San Miguel, director médico de la Clínica Universidad de Navarra, para el tratamiento de pacientes con mieloma múltiple en recaída y resistente a otros tratamientos. Gracias a esta nueva terapia con CAR-T, el 73% de los pacientes respondieron alcanzando un 33% de remisiones completas en enfermos que habían fracasado a todas las opciones previas de tratamiento.

ENTRE LOS MÁS CITADOS DEL MUNDO

El Dr. Jesús San Miguel, director médico de la Clínica Universidad de Navarra y director científico del Cima, y el Dr. Ignacio Melero, codirector del Servicio de Inmunología e Inmunoterapia e investigador senior del Cima, han vuelto a aparecer en lista 'Highly Cited Researches 2021' de Clarivate, que les coloca entre los investigadores más citados del mundo.

Publicaciones científicas

875

PUBLICACIONES EN REVISTAS CIENTÍFICAS DURANTE EL CURSO 2021/22

SELECCIÓN DE ALGUNAS PUBLICACIONES CON ALTO FACTOR DE IMPACTO

PUBLICACIÓN	TÍTULO
NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	Idecabtagene vicleucel in relapsed and refractory multiple myeloma
LANCET	Teclistamab, a B-cell maturation antigenxCD3 bispecific antibody, in patients with relapsed or refractory multiple myeloma (MajesTEC-1): a multicentre, open-label, single-arm, phase 1 study
JAMA-JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION	Effect of a Pulmonary Embolism Diagnostic Strategy on Clinical Outcomes in Patients Hospitalized for COPD Exacerbation A Randomized Clinical Trial
JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY	Evaluation of sustained minimal Residual disease negativity with Daratumumab-combination regimens in relapsed and/or refractory multiple myeloma: analysis of POLLUX and CASTOR
	Lifileucel, a tumor-infiltrating lymphocyte therapy, in metastatic melanoma
	Melflufen and dexamethasone in heavily pretreated relapsed and refractory multiple myeloma
	Nivolumab plus ipilimumab for treatment-naive metastatic uveal melanoma: an open-label, multicenter, Phase II Trial by the Spanish Multidisciplinary Melanoma Group (GEM-1402)
	Safety, efficacy, and pharmacodynamics of tremelimumab plus durvalumab for patients with unresectable hepatocellular carcinoma: randomized expansion of a phase I/II study
LANCET ONCOLOGY	70-gene signature as an aid for treatment decisions in early breast cancer: updated results of the phase 3 randomised MINDACT trial with an exploratory analysis by age
	Efficacy and safety of oral panobinostat plus subcutaneous bortezomib and oral dexamethasone in patients with relapsed or relapsed and refractory multiple myeloma (PANORAMA 3): an open-label, randomised, phase 2 study
	Efficacy and safety of tisotumab vedotin in previously treated recurrent or metastatic cervical cancer (innovaTV 204/GOG-3023/ENGOT-cx6): a multicentre, open-label, single-arm, phase 2 study
	Maintenance olaparib for patients with newly diagnosed advanced ovarian cancer and a BRCA mutation (SOLO1/GOG 3004): 5-year follow-up of a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 3 trial
	Patient-centred outcomes and effect of disease progression on health status in patients with newly diagnosed advanced ovarian cancer and a BRCA mutation receiving maintenance olaparib or placebo (SOLO1): a randomised, phase 3 trial
	Trastuzumab deruxtecan (DS-8201) in patients with HER2-expressing metastatic colorectal cancer (DESTINY-CRC01): a multicentre, open-label, phase 2 trial

Premio Nacional

EL DR. JESÚS SAN MIGUEL, DIRECTOR DE MEDICINA CLÍNICA Y TRASLACIONAL DE LA UNIVERSIDAD DE NAVARRA, ES EL PREMIO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN "GREGORIO MARAÑÓN" EN EL ÁREA DE MEDICINA EN SU EDICIÓN DE 2021, UN GALARDÓN QUE RECIBIÓ EN EL MES DE MAYO EN BARCELONA DE MANOS DEL REY FELIPE VI.

Según el Ministerio de Ciencia e Innovación, este Premio Nacional reconoce la contribución pionera a la investigación biomédica del Dr. San Miguel, "que ha producido, entre otros, un cambio de paradigma en la concepción de patologías como el mieloma múltiple y en sus tratamientos".

El director médico de la Clínica Universidad de Navarra recordó a los profesionales y hospitales con los que ha compartido su carrera profesional: "Este reconocimiento, más que el reflejo de una historia personal, representa las historias de un conjunto de personas muy unidas a mi trayectoria profesional y personal, que me han prestado sus ideas, su inteligencia y su voluntad de trabajar para mejorar el futuro de los pacientes con mieloma, tanto en mi etapa en el Hospital Universitario de Salamanca, como ahora en la Clínica Universidad de Navarra".





En su apuesta por la docencia, la Clínica cuenta con un Plan de Formación Continua que engloba programas formativos para todos los profesionales, médicos, enfermeras y personal no sanitario. Además, como centro eminentemente docente, la Clínica recibe a alumnos en prácticas, mantiene relaciones con instituciones educativas de España y del extranjero y cuenta con un amplio número de residentes.

5 | DOCENCIA

56	Máster Enfermería	62	Nombramientos
57	Programa de dirección	63	Sello Internacional de Calidad
58 59	Fellowship	64 67	Residentes
60 61	Simposios internacionales		



Máster enfermería

DESDE SU ORIGEN, LA CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA HA APOSTADO POR SER UN HOSPITAL INNOVADOR EN LA DOCENCIA Y EN LA FORMACIÓN ESPECIALIZADA DE SUS PROFESIONALES. EN LA ACTUALIDAD, LA CLÍNICA OFRECE UN PROGRAMA DE TRANSICIÓN PARA LAS ENFERMERAS DE NUEVA INCORPORACIÓN DE UN AÑO DE DURACIÓN QUE, ADEMÁS DE PROFUNDIZAR EN SEIS ÁREAS ESPECÍFICAS DE CONOCIMIENTO CLÍNICO, CON EL APOYO INCONDICIONAL DE PROFESIONALES EXPERTOS Y CUALIFICADOS, FACILITA EL DESARROLLO DE ENFERMERÍA NOVEL A LA PRÁCTICA PROFESIONAL, SIRVIENDO DE CANTERA PARA LA RETENCIÓN DE PROFESIONALES CUALIFICADOS Y LA RENOVACIÓN DE LAS PLANTILLAS.

Durante este curso, se ha conseguido retener el 80% de las enfermeras. Este programa se realiza mediante los Máster en Cuidados Especializados de Enfermería, títulos propios de la Universidad de Navarra.

La Clínica también oferta 6 cursos de Experto Universitario en Enfermería para quien necesite compaginar su labor asistencial con formación teórica y práctica especializada:

- Experto en Enfermería en Cardiología.
- Experto en Enfermería en Cuidados Intensivos.
- Experto en Enfermería Médico-Quirúrgica.
- Experto en Enfermería en Onco-Hematología.
- Experto en Enfermería en Salud Mental.
- Experto en Enfermería en Quirófano y Anestesia.

En el curso 2021/22 se contó, por primera vez, con enfermeras de la sede de Madrid en la especialidad de Onco-Hematología, dentro del Máster en Cuidados Especializados en Enfermería.

Programa de dirección



En el mes de junio se impartió, en la sede de Pamplona, una formación específica para responsables de Servicios y Departamentos. El objetivo principal de este programa, elaborado e impartido en colaboración con el IESE, era trabajar un conjunto de competencias directivas y de gestión necesarias para afrontar nuevos retos, teniendo en cuenta la misión y valores de la Universidad de Navarra.

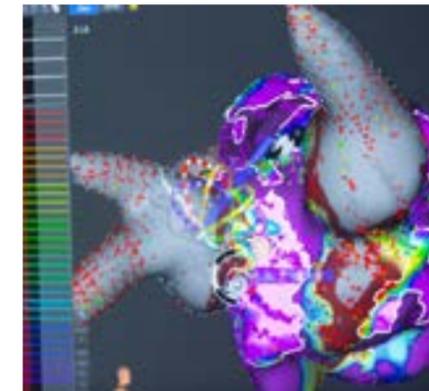
La propuesta planteaba un programa presencial de cuatro módulos que se complementaba con trabajo individual para la preparación del material de estudio y de los casos prácticos. Entre algunos de los temas tratados en esta formación estaban el análisis de problemas y la toma de decisiones, los fundamentos del liderazgo, la gestión de conflictos y del cambio o la innovación.

Fellowship

Por su naturaleza universitaria y por su pertenencia a la Universidad de Navarra, la Clínica tiene un marcado carácter docente manifestado en su colaboración con las distintas facultades. Posee la acreditación docente de los Ministerios de Sanidad y Consumo y de Educación y Ciencia para formar especialistas médicos, farmacéuticos y biólogos en treinta especialidades.

En la Clínica Universidad de Navarra, a través de los *Fellowship* se ofrece a los

especialistas que ya han realizado su residencia un programa formativo de postgrado. Durante este periodo, llevan a cabo el estudio y la práctica de una especialidad médica y, al finalizar dicho periodo, pasan por un examen obligatorio llamado *speciality board examination*, tras el cual ya pueden disponer del título de médico especialista. A día de hoy, se considera un gran mérito la concesión de un *fellow*, ya que se trata de un nivel extraordinario de especialización dentro de la propia especialidad.



ACTUALMENTE, LA CLÍNICA CUENTA CON UN TOTAL DE DOCE FELLOWSHIP EN SU OFERTA DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN DE POSTGRADO Y ESTÁN DIRIGIDOS A FACULTATIVOS EXTERNOS:

- 1 | Programa de formación de postgrado en Alergia a medicamentos.
- 2 | Programa de formación de postgrado en Cirugía reconstructiva de mano y miembro superior.
- 3 | Programa de formación de postgrado en Consulta de alto riesgo y prevención de tumores digestivos.
- 4 | Programa de formación de postgrado en Electrofisiología cardíaca.
- 5 | Programa de formación de postgrado en Ensayos Clínicos.
- 6 | Programa de formación de postgrado en Imagen cardíaca.
- 7 | Programa de formación de postgrado: Lung Cancer Multidisciplinary Unit.
- 8 | Programa de formación de postgrado en Medicina paliativa.
- 9 | Programa de formación de postgrado en Neurología pediátrica.
- 10 | Programa de formación de postgrado en Patología vestibular y alteraciones del equilibrio.
- 11 | Programa de formación de postgrado en Psiquiatría infantil y adolescente.
- 12 | Programa de formación de postgrado en Trastornos del movimiento.

Simposios internacionales

IV workshop de genómica del cáncer. Nuevos mecanismos para seleccionar los mejores tratamientos

El Cancer Center Universidad de Navarra, la Clínica Universidad de Navarra y el Cima, junto con IdiSNA, organizaron la cuarta edición del International Workshop on Genomic Testing in Cancer.

Fecha 27 de octubre de 2021

El Congreso ITIC Global hace una parada en la Clínica Universidad de Navarra para conocer sus instalaciones en Madrid

El congreso ITIC Global es un encuentro que conecta a nivel mundial a diferentes sectores relacionados con la salud (compañías de seguros, ambulancias aéreas, prestadores médicos...) y que este año tuvo lugar en Madrid.

Fecha 31 de octubre de 2021



Simposio internacional de Medicina regenerativa de vanguardia

El tema principal del Simposio internacional de medicina regenerativa organizado por la Clínica Universidad de Navarra y por el Cima fue el de mejorar el sistema de preservación de órganos, la fabricación de órganos bioartificiales o la impresión 3D de tejidos.

Fecha 18 de noviembre de 2021

16º Congreso Iberoamericano de Pacientes con Cáncer (GEPAC)

Con el paciente siempre en el centro de su actividad, los doctores Jesús San Miguel, Bernardino Miñana, Luisa Sánchez, Salvador Martín Algarra, Mauricio Cambeiro y Jaime Espinós acercaron los últimos avances en torno al mieloma, el cáncer de próstata, el cáncer de ovario y el melanoma.

Fecha 13 de diciembre de 2021

Congreso Europeo de Sarcomas

Un centenar de profesionales se reunieron en el mes de mayo en la Universidad de Navarra, en Pamplona, para presentar los últimos avances en el estudio y tratamiento de los sarcomas.

El Congreso Europeo de Sarcomas "Eu-SARC 2022" fue organizado por el Cima Universidad de Navarra en colaboración con la Clínica Universidad de Navarra y la Fundación Ramón Areces.

Fecha 26 de mayo 2022

IV edición del Curso de Inmunoterapia Celular en Hemato-Oncología. Las últimas innovaciones de mano de especialistas internacionales

Estas jornadas de formación se desarrollaron en el mes de junio en la sede de la Universidad de Navarra Madrid. Durante dos días y cinco sesiones, especialistas de todo el mundo hablaron sobre las últimas innovaciones en el campo de la inmunoterapia celular en Hemato-Oncología.

Entre los especialistas de renombre que participaron en el curso se encuentran Carlos Fernández de Larrea (Hospital Clínic, Barcelona), Maria Themeli (Cancer Center Amsterdam), Reuben Benjamin (King's College London) o Martin F. Bachmann (Nuffield Department of Medicine, University of Oxford).

Fecha 23 de junio de 2022



La inmunología del cáncer habla en castellano

Expertos de referencia internacional destacan que es fundamental entender los mecanismos que frenan esta terapia para dar un tratamiento adecuado para cada paciente.

Cerca de 250 de profesionales se reunieron en Madrid para participar en el simposio "La inmunología del cáncer habla en castellano". En este evento científico, organizado por el Cima y la Clínica Universidad de Navarra, en colaboración con Bristol Meyers Squibb, expertos de referencia internacional presentaron los últimos avances en esta disciplina médica.

Fecha 4 de julio de 2022

Nombramientos

La rectora, María Iraburu, nombró decana de la Facultad de Medicina a la Dra. Marta Ferrer en el mes de enero. Sustituye en el cargo al Dr. Secundino Fernández, nombrado vicerrector de Ordenación Académica.



El Dr. Álvaro González, director del Servicio de Bioquímica de la Clínica, fue nombrado como nuevo presidente de la Comisión de Docencia en el mes de abril por el Consejo de Dirección. Sustituye en el cargo al Dr. Nicolás García, actual director médico-asistencial de la Clínica en Pamplona.

Sello internacional de calidad

La Facultad de Medicina ha obtenido el Sello Internacional de Calidad que otorga la Federación Mundial de Educación Médica (WFME, por sus siglas en inglés), tras el proceso de acreditación llevado a cabo durante el último año. Se convierte así en uno de los primeros centros acreditados en España por la WFME dentro del proyecto piloto de la ANECA para poner en marcha el sello internacional. Este es un requisito imprescindible para poder realizar la especialidad o estancias en Estados Unidos, Canadá, Australia o Nueva Zelanda a partir de 2024.

Evaluadores de la ANECA y de la WFME visitaron el campus de Pamplona para conocer las instalaciones y la labor formativa de Facultad, y se entrevistaron con grupos de estudiantes y de profesores. En su evaluación, han puesto en valor, de modo especial, el Currículum Integrado, puesto en marcha hace dos años en colaboración con Harvard y guiado por los estándares de la propia Federación.



“Este reconocimiento certifica la trayectoria internacional de la Facultad desde hace años, que cuenta con varias generaciones de médicos repartidos por el mundo, ejerciendo su profesión con la impronta que nos caracteriza de servicio a los pacientes y sus familias”, Dra. Marta Ferrer, decana de la Facultad de Medicina.



Residentes

MUCHOS DE NUESTROS PROFESIONALES ESTÁN IMPLICADOS EN LA LABOR DE FORMACIÓN DE LOS RESIDENTES, MOTIVÁNDOLES Y ABRIÉNDOLES LAS PUERTAS DE LA INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE LOS LABORATORIOS DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA APLICADA (CIMA) Y LAS FACULTADES.



Premios Sanitas MIR

La Dra. Alejandra Tomás, especialista del Departamento de Dermatología de la Clínica, recibió el segundo accésit del Premio Sanitas MIR 2021 como reconocimiento a la formación y el talento de los jóvenes médicos.

La vigésimo quinta edición de este premio se celebró en el Espacio Fundación Sanitas en Madrid en el mes de noviembre. Entre los premiados se encuentra la Dra. Alejandra Tomás, segundo accésit, que en su discurso de agradecimiento explicó: "Quería aprovechar para agradecer a mi familia, amigos y a todas las personas que me han apoyado y ayudado durante esta etapa de la residencia, que ha sido maravillosa. También, por supuesto, a todos mis compañeros del Departamento de la Clínica Universidad de Navarra. Con ellos he compartido muy buenos momentos y me han enseñado muchísimo. Por último, agradezco a los pacientes, por confiarnos lo más valioso que tienen. Ellos merecen todo nuestro esfuerzo, tanto en el día a día en la consulta, como en mejorar lo que podemos ofrecerles con la investigación".

Sin embargo, este no es el primer reconocimiento que ha recibido. La especialista ya había sido galardonada en otras ocasiones, siendo una de las publicaciones finalistas de los premios RCUN de investigación de la Clínica Universidad de Navarra en el año 2019 o el Premio Bisturí de Platino a la mejor comunicación en cirugía en GEDOC 2018. Además, ha recibido varias becas y ayudas para la financiación de su tesis doctoral del Grupo Español Multidisciplinar de Melanoma, la Fundación Ramón Areces y el Instituto de Salud Carlos III.



Premios RCUN de investigación

Las jornadas de investigación de residentes son una iniciativa de la Comisión de Docencia de la Clínica para fomentar la investigación entre los médicos residentes. El encuentro científico tuvo lugar en el mes de marzo y los siete residentes finalistas defendieron sus trabajos ante el jurado y todos aquellos que quisieron seguir la jornada de manera virtual.

En la categoría de comunicación oral la vencedora fue Anna Vilalta, residente de Oncología Médica, con una investigación sobre 'La administración de inmunoterapia anti-PD-1 antes del mediodía mejora la supervivencia en pacientes con cáncer no microcítico de pulmón'.

En la modalidad de publicaciones el premio fue para Lara Gil, residente de COT, con su artículo sobre 'Muscular and tendon degeneration after Achilles rupture: new insights into future repair strategies'. Este premio, cuyo ganador recibe un cheque de 1.200 € para el desarrollo de su investigación, está financiado por la Fundación Mutual Médica, que colabora con la Comisión de Docencia desde años para ayudar a fomentar una residencia diferencial.

El jurado estuvo formado por los doctores Juan José Gavira, Gorka Bastarrika, Ramón Lecumberri, Nerea Varo e Iván Peñuelas. Mientras el jurado realizaba su deliberación, el Sr. Ian Bachs, jefe de relaciones institucionales de Mutual Médica, dirigió unas palabras a los asistentes explicando los proyectos que realiza la fundación de la mutualidad de los médicos para revertir el beneficio de la entidad al colectivo médico.



Anna Vilalta, vencedora en la categoría de comunicación oral.



Lara Gil, premiada en la modalidad de publicaciones.

Comunicaciones finalistas:

Anna Vilalta (Oncología Médica): *La administración de inmunoterapia anti-PD-1 antes del mediodía mejora la supervivencia en pacientes con cáncer no microcítico de pulmón.*

Alejandro Pérez (Psiquiatría): *Estudio sobre el impacto de la pandemia por COVID-19 en la salud mental de una muestra de niños y adolescentes en Unidad de Hospitalización.*

Andrea Lara (Anestesia): *Incidence of acute kidney injury in abdominal surgery. Could it be improved?*

Ignacio Soriano (Radiodiagnóstico): *Visual chest CT score vs artificial intelligence for the assessment of COVID-19 pneumonia extensión*

Publicaciones finalistas:

Daniel Aliseda (Cirugía General): *hernia repair using an enhanced view totally extraperitoneal (etep) approach: systematic review and meta-analysis.*

Alba Igual (Radiodiagnóstico): *Unilateral axillary adenopathy induced by COVID-19 vaccine: follow-up evaluation.*

Lara Gil (Cirugía Ortopédica y Traumatología): *Muscular and Tendon Degeneration after Achilles Rupture: New Insights into Future Repair Strategies.*



Las personas son las que dan sentido a nuestro trabajo y nos ayudan a crear nuestra identidad como institución y a crecer día a día. Por este motivo, en la Clínica favorecemos la colaboración con distintas iniciativas sociales, como Niños contra el Cáncer, CUN te acompaña o iniciativas de los propios profesionales, que nos permiten situar a las personas en el centro de nuestro compromiso con el entorno para así formar parte de sus vidas y de su desarrollo.

6 | RESPONSABILIDAD SOCIAL

- 70 | 72 Niños contra el Cáncer
- 73 Clúster «SOS Ucrania»
- 74 | 77 Profesionales solidarios
Hospital Monkole
Recetas con superpoderes

Niños contra el cáncer



Niños contra el Cáncer es un programa de la Clínica Universidad de Navarra, en sus sedes de Pamplona y Madrid, que canaliza el compromiso social de empresas e instituciones y la solidaridad de particulares con dos objetivos claros: investigar para vencer el cáncer infantil y facilitar a las familias el acceso a tratamientos oncológicos específicos.

Gracias a aportaciones privadas, colaboraciones empresariales y a la propia Clínica, durante el curso 2021/22 Niños contra el Cáncer ha destinado más de 289.250 € a la lucha contra el cáncer infantil, primera causa de muerte en niños en los países desarrollados.

Cada año se diagnostican en torno a 400.000 nuevos casos de esta enfermedad en todo el mundo, según datos de la Organización Mundial de la Salud. Durante las últimas décadas, los avances en las investigaciones han hecho posible que aproximadamente el 80% de ellos sean curados con éxito. Sin embargo, es necesario continuar con el esfuerzo económico e investigador para descubrir y desarrollar tratamientos más efectivos y menos tóxicos con los que poder alcanzar el 100% de curación.

INICIATIVAS EN FAVOR DE NIÑOS CONTRA EL CÁNCER

VI Torneo de Golf benéfico: más de 370 personas participaron en este torneo, que se celebró en los clubes navarros de Gorraiz, Ulzama y Zuasti, donde pudieron disfrutar de una jornada deportiva en la que se recaudaron más de 18.000 €.

Torneo ACUNSA: una semana más tarde, el golf volvió a reunirse en favor de Niños contra el Cáncer en un torneo organizado por Olimpia Road y Up To You en el Real Nuevo Club Golf de San Sebastián Basozabal.

'Quarentena', un libro solidario: el libro de fotografía del artista Antonio Girbés, que recopila la experiencia del autor durante el confinamiento en la pandemia, se presentó en el Museo de la Universidad de Navarra y los beneficios de su venta se destinarán al 50% a Niños contra el Cáncer.



Carrera de los valientes: la VI edición de esta carrera, organizada por el Servicio de Deportes de la Universidad de Navarra, congregó a más de 2.000 corredores y logró recaudar 17.500 € destinados a la investigación y tratamientos del cáncer infantil.

Gala benéfica: más de 700 personas se dieron cita en la tradicional gala benéfica de Niños contra el Cáncer, celebrada en el Baluarte por primera vez tras la pandemia. El evento contó con la colaboración de más de 70 empresas y numerosos donantes.

Fútbol solidario: en el marco del Día Internacional del Cáncer Infantil, el Club Atlético Osasuna y el Atlético de Madrid se unieron a la iniciativa de Niños contra el Cáncer y posaron junto con un grupo de pacientes de oncología pediátrica que, a posteriori, pudieron disfrutar del partido de Liga desde el palco de El Sadar.

Campaña 'Por verte sonreír': esta campaña, promovida por el influencer Joan Folch, consiguió recaudar más de 100.000€ en tan solo doce horas. Reconocidos influencers españoles apoyaron la causa con su participación en un vídeo previo para animar a sus seguidores a colaborar con la compra de la pulsera solidaria.



289.250€

Durante el curso 2021/22 Niños contra el Cáncer ha destinado más de 289.250€ a la lucha contra el cáncer infantil.



La mejor ensaladilla de Madrid: durante un día, en la sede de Madrid de la Clínica, el público pudo probar "la mejor ensaladilla rusa de Madrid", creada por la chef del hospital Xandra Luque y premiada por ACYRE. Los donativos entregados se destinaron íntegramente al programa Niños contra el Cáncer.

II Premios RSCapital: Niños contra el Cáncer fue el ganador de los II Premios RSCapital de Navarra Capital en la categoría de RSC Social. El galardón fue entregado por Juanjo Rubio, director de la Unidad de Innovación Social de Navarra, a Pilar Lorenzo, directora de Responsabilidad Social Corporativa de la Clínica.

Saltoki: clientes de Saltoki donaron 42.520€ al programa Niños contra el Cáncer. Esta iniciativa, puesta en marcha a finales de 2021, contó con la participación de más de 6.000 profesionales del mundo de la fontanería, la electricidad, la climatización o la construcción.

Ibercaja: Niños contra el Cáncer recibió 70.000 € de Ibercaja, entregados durante la cena solidaria "Tu dinero con corazón", la primera que organizaba la entidad financiera. El programa de la Clínica fue uno de los nueve proyectos entre los que se repartió una donación del fondo de inversión y del plan de pensiones "Ibercaja Sostenible y Solidario".

Clúster «SOS UCRANIA»



La iniciativa cuenta con el apoyo de Ayuntamiento de Pamplona, Guardia Civil, Policía Municipal de Pamplona, Policía Nacional y Asociación solidaria de policías forales.

Con el propósito de brindar ayuda humanitaria a las personas refugiadas y damnificadas por la guerra en Ucrania, un grupo de asociaciones, ONG, instituciones y empresas ha formado el clúster "SOS Ucrania" para poder canalizar las donaciones de la ciudadanía navarra.

La iniciativa partió de las asociaciones "Alas de Ucrania" y "Berehynia", integradas por personas de origen ucraniano que residen en Navarra, y que hicieron un llamamiento al resto de entidades colaboradoras ante la necesidad urgente de ayudar a quienes todavía siguen en Ucrania sin ningún tipo de

soporte. Junto a ambas asociaciones, se ha creado un clúster integrado por SAR-NAVARRA, ASVONA, Colegio de Enfermería de Navarra, Farmacéuticos Sin Fronteras, A-GLOSS, Torreveja Rotary Club y Clínica Universidad de Navarra. Al mismo tiempo, la iniciativa cuenta con el apoyo de Ayuntamiento de Pamplona, Guardia Civil, Policía Municipal de Pamplona, Policía Nacional y Asociación solidaria de policías forales.

El objetivo del clúster es canalizar las donaciones de la sociedad navarra destinadas a Ucrania, tanto materiales como económicas. La ayuda, que se hará llegar a través de

una vía de contacto que se ha logrado abrir en Ucrania e intermediaciones, se envía en forma de botiquines, materiales sanitarios y medicamentos, kits de higiene, mantas, alimentos no perecederos, comida en lata, sacos de dormir, linternas, colchonetas y calentadores de agua, entre otros.

Además, se ha abierto la vía de las donaciones económicas para poder hacer de este apoyo algo continuo, ya que miles de personas van a depender de esta ayuda para poder sobrevivir a la situación de guerra durante un periodo de tiempo cuya duración se desconoce a día de hoy.

Profesionales solidarios



EL COMPROMISO CON LOS MÁS DESFAVORECIDOS ES UNA ACTITUD INTRÍNSECA DE MUCHOS DE LOS PROFESIONALES DE LA CLÍNICA, QUE INVIERTEN PARTE DE SU TIEMPO DE DESCANSO EN VOLCARSE EN DIFERENTES PROYECTOS SOCIALES, TANTO EN ESPAÑA COMO EN OTROS PAÍSES. ALGUNAS DE ESTAS INICIATIVAS, EN EL CURSO 2021/22, HAN SIDO LA DEL DR. LUIS CHIVA EN EL HOSPITAL MONKOLE DE KINSHASA (REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DEL CONGO) Y LA DE LOS EQUIPOS DE DIETAS Y ENFERMERÍA DE LA SEDE DE MADRID CON EL TALLER DE COCINA PARA NIÑOS DE ONCOLOGÍA.



El Dr. Chiva y varios alumnos participantes del proyecto Monkole. ▲
Paciente pediátrico durante el taller de cocina. ►

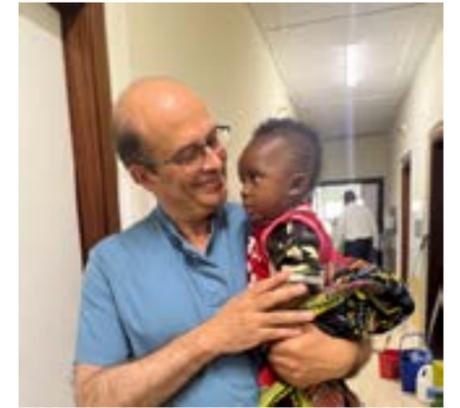
Hospital Monkole

El Dr. Luis Chiva, director del Departamento de Ginecología y Obstetricia de la Clínica, junto con un equipo de estudiantes de la Universidad de Navarra, viajó este verano a Kinshasa (República Democrática del Congo) para validar un programa de cribado de cáncer de cuello uterino en el Hospital Monkole. “Pienso que una experiencia así es casi imprescindible y deben llevarla, si pueden, en la mochila de su formación. Les ayudará a ver su profesión y su vida desde otra cara del prisma”, reflexiona el Dr. Chiva.

El Observatorio Global del Cáncer de la OMS señala que África es el continente con mayor incidencia y mortalidad por este tipo de cáncer, especialmente en los países subsaharianos donde los programas de cribado de cáncer de cérvix son escasos o inexistentes debido, en

gran medida, a la falta de recursos y de personal especializado. “Uno de los objetivos del proyecto es la formación del personal local, para que la estructura de diagnóstico y tratamiento se pueda mantener de un modo estable a lo largo del tiempo y conseguir que Monkole sea un centro de referencia en Congo, y en África Central, para el cribado de esta enfermedad”, explica el Dr. Chiva.

“Es muy gratificante pensar que, con la ayuda de tantos, podemos llegar a impactar en la vida de muchas personas. Es realmente un proyecto de los que merecen que se les dedique una vida y que llenan de sentido nuestra dedicación profesional. La cooperación, y más en un campo como el médico, es una de las experiencias más reconfortantes que se pueden vivir”, concluye el especialista.



El Dr. Chiva durante su estancia en Kinshasa.



Alumnos y profesionales durante su estancia en el Hospital Monkole.

Recetas con superpoderes

Los equipos de dietas y enfermería de la sede de Madrid organizaron un taller de alimentación saludable dirigido a los niños de Oncología. La sesión abarcó un doble objetivo: el primero y principal, enseñar a las familias cómo cocinar alimentos de forma eficiente para mantener un estilo de vida saludable.

“Llevamos tiempo investigando la relación entre gastronomía y nutrición y comprobando con los pacientes que realmente tiene efectos sobre su tratamiento. Creemos que la dieta y la nutrición son parte fundamental en el tratamiento y, sobre todo, en dietas oncológicas, donde

los síntomas y déficits se agravan”, indica Xandra Luque, chef de la Clínica Universidad de Navarra. “De ahí surge la idea de crear talleres de cocina para ellos, para hacerles disfrutar y para darles a conocer nuevos ingredientes, cómo combinarlos y utilizarlos y descubrir nuevos sabores”.

“Todos los profesionales que trabajamos con niños oncológicos intentamos que, dentro de su situación, encuentren en la Clínica un lugar en el que estén seguros. Para ello, involucramos a los padres en todo momento, jugamos con ellos, les ponemos sus dibujos animados favoritos... Este taller, además de ser didáctico a nivel

de nutrición, les ayuda a superar el miedo a los hospitales”, indica el Dr. Javier Aristu, oncólogo radioterápico y director clínico de la Unidad de Protonterapia.

Sin embargo, existe un segundo propósito que motiva a los profesionales del centro a la organización de este tipo de talleres, y tiene que ver con el apoyo emocional indispensable a las familias que pasan por este proceso. “Estas actividades mejoran las relaciones entre padres e hijos, padres con padres y niños con otros niños”, asegura Marta Díaz, enfermera de Oncología Pediátrica de la Clínica.



“Creemos que la dieta y la nutrición son parte fundamental en el tratamiento”, Xandra Luque, chef de la Clínica Universidad de Navarra.



El equipo de dietas de la sede de Madrid durante el taller para pacientes pediátricos.



La Clínica Universidad de Navarra, ya desde su fundación en 1962, mostró su compromiso no solo con el paciente y sus familiares, sino también con el medioambiente. En sus valores lo expresa así: ser un hospital amable que optimice los recursos asistenciales y administrativos a favor del paciente y los profesionales, y cuide el medioambiente.

De esta forma, para los profesionales de la Clínica, el paciente es el motor de su actividad, pero siempre tomando decisiones sostenibles que contribuyan al cuidado de la sociedad y del entorno.

7 | SOSTENIBILIDAD

Gestión de residuos

LA CLÍNICA CUENTA, DESDE HACE MÁS DE UNA DÉCADA, CON UN PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS Y UNA POLÍTICA MEDIOAMBIENTAL QUE RESPALDA EL RESPETO CONTINUO AL MEDIOAMBIENTE Y MINIMIZA LOS EFECTOS DE SU ACTIVIDAD SOBRE ÉL. EL PLAN INCLUYE UNA CLASIFICACIÓN COMPLETA DE TODOS LOS RESIDUOS GENERADOS Y ESPECIFICA CÓMO DEBEN SER RETIRADOS PARA CONTROLAR SUS RIESGOS Y EN CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL VIGENTE. DEBIDO A LA COMPLEJIDAD DE LA PRÁCTICA SANITARIA, LA CLÍNICA CUENTA CON UN ESPECTRO MUY AMPLIO DE TIPOS DE RESIDUOS Y EN TODOS SE LLEVA EL CORRESPONDIENTE CONTROL DE SU RECOGIDA Y SU ENTREGA AL GESTOR AUTORIZADO. EN TODOS LOS CASOS SE APLICA UNA ESTRICTA CLASIFICACIÓN QUE INCLUYE:

Su etiquetado para garantizar una correcta gestión.

El uso de contenedores específicos y homologados.

Su eliminación o valorización por gestores autorizados.

El control y registro de todas las acciones de su gestión cumpliendo la normativa.



Gestión de residuos radiactivos sólidos en contenedor plomado.



Para llevar a cabo estas medidas, el Plan de Gestión cuenta con procedimientos normalizados donde se especifican los aspectos de la gestión de cada residuo. Estos documentos son conocidos por todos los profesionales de la Clínica, quienes garantizan que los residuos se clasifican y recogen correctamente. También cuenta con un Plan de Minimización de Residuos para poner en marcha medidas que eviten una generación excesiva de estos residuos, disminuyendo así los riesgos y los costes de su gestión.

Buscando esa minimización de los riesgos, se toman de forma continua medidas para la mejora de la seguridad en las distintas etapas de su gestión, tanto intracentro como extracentro. Dentro de estas medidas se incluyen:



Sistema de gestión de residuos radiactivos líquidos para terapia metabólica.



- La revisión de procedimientos de gestión de residuos.
- La redacción de nuevos procedimientos debido a nuevas normativas, mejora en la clasificación o identificación de nuevos riesgos.

Para asegurar la implantación de las medidas establecidas, se realizan acciones informativas y formativas sobre gestión de residuos dirigidas a todos los profesionales y focalizadas según función.

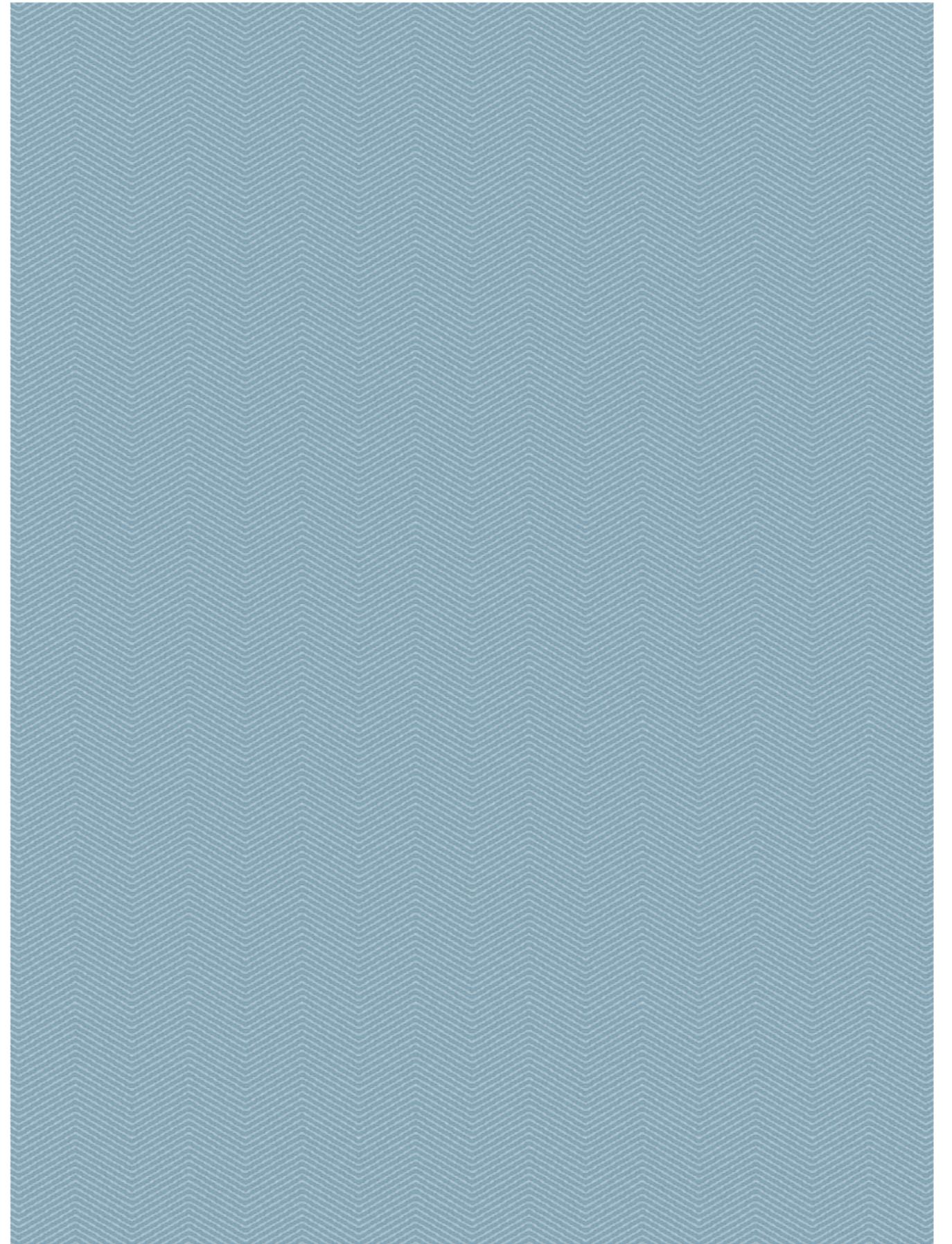
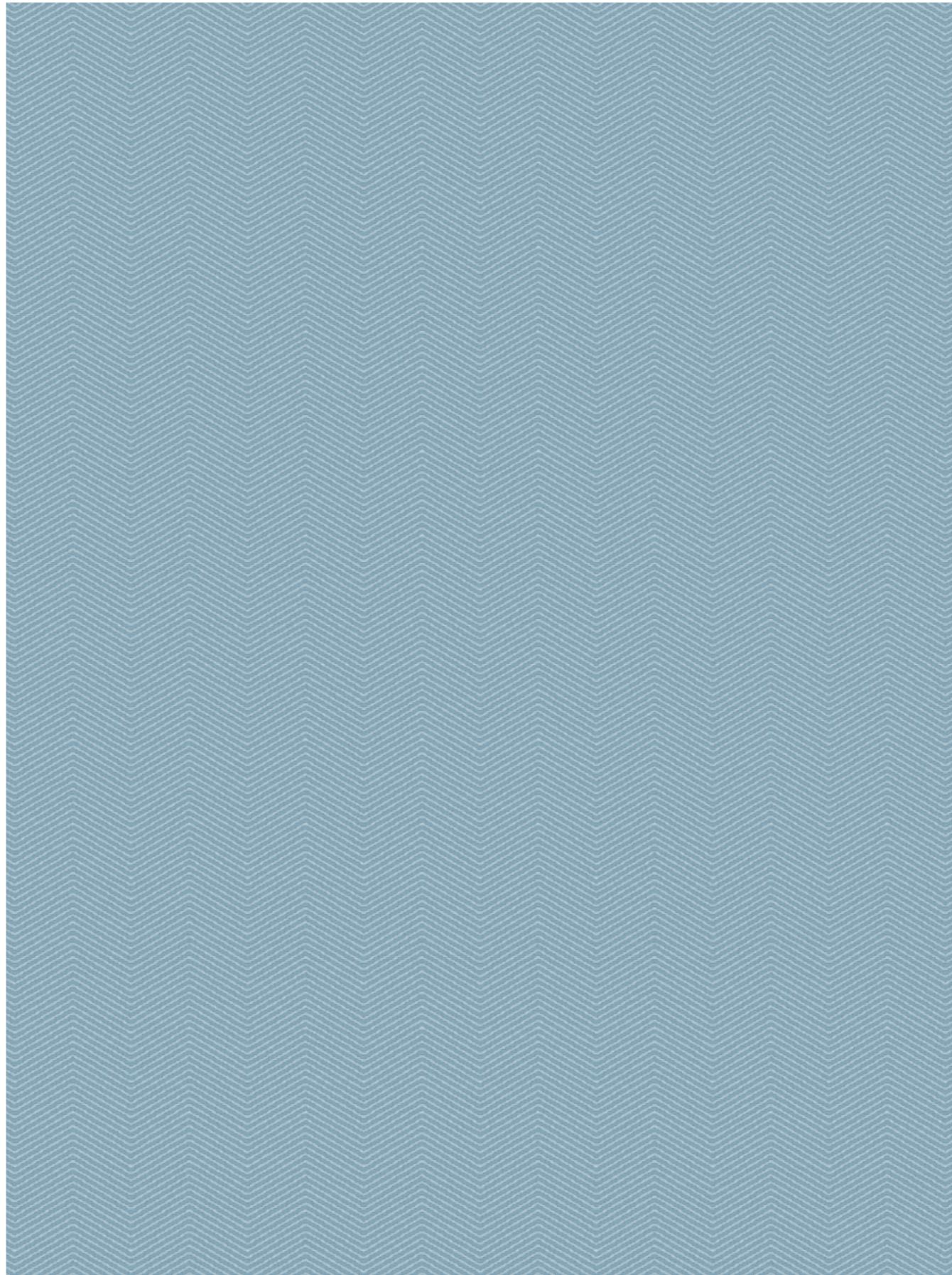
MADRID

Residuos Peligrosos	kg
Residuos sanitarios de riesgo específico	44.693
Residuos citostáticos	4.896
Medicamentos caducados y restos de Medicamentos	2.466
Residuos de riesgo químico y de laboratorios	23.845
Resto de Residuos Peligrosos	1.987
TOTAL	77.887
Residuos No Peligrosos	kg
Residuos sanitarios asimilables a urbanos	218.257
Envases	6.440
Papel y Cartón	42.700
Otros residuos no peligrosos	30.280
TOTAL	297.677
TOTAL RESIDUOS	375.564



PAMPLONA

Residuos Peligrosos	kg
Residuos sanitarios de riesgo específico	113.609
Residuos citostáticos	13.039
Medicamentos caducados y restos de Medicamentos	6.635
Residuos de riesgo químico y de laboratorios	49.844
Resto de Residuos Peligrosos	312
TOTAL	183.440
Residuos No Peligrosos	kg
Residuos sanitarios asimilables a urbanos	313.120
Envases	0
Papel y Cartón	70.260
Otros residuos no peligrosos	86.300
TOTAL	469.680
TOTAL RESIDUOS	653.120



© CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA 2022

Edita Departamento de Comunicación. Clínica Universidad de Navarra

Redacción Katrin Astiz y María Marcos Graziati

Fotografía Manuel Castells, José Juan Rico y Pilar Martín

Infografía Besana Publicidad & Comunicación

Diseño Besana Publicidad & Comunicación y Pablo Esquíroz

Impresión Ulzama Gráficas

Depósito legal NA 441-2012

CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA

2021/22
MEMORIA ANUAL



Clínica
Universidad
de Navarra

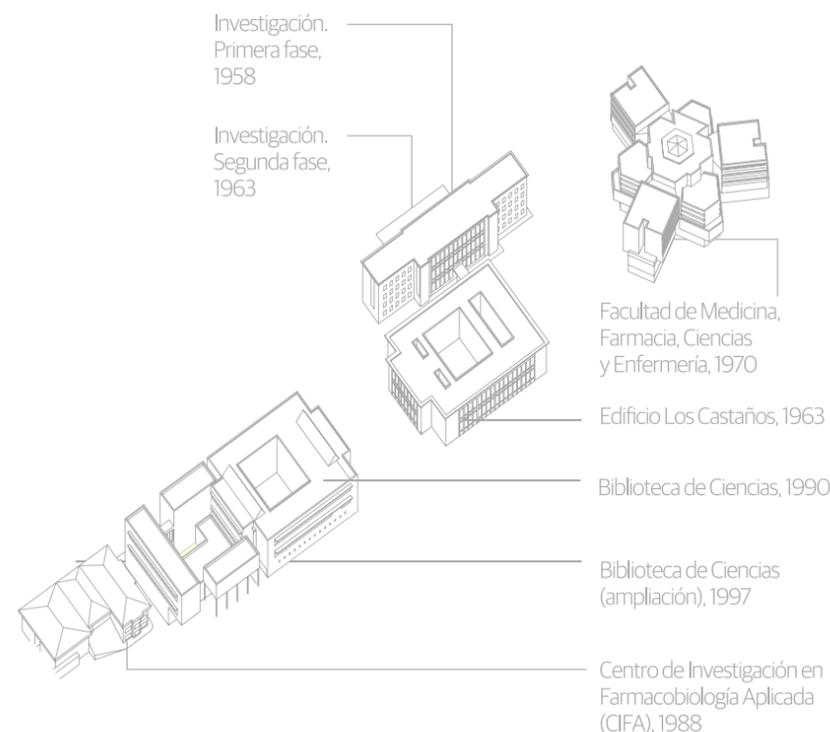
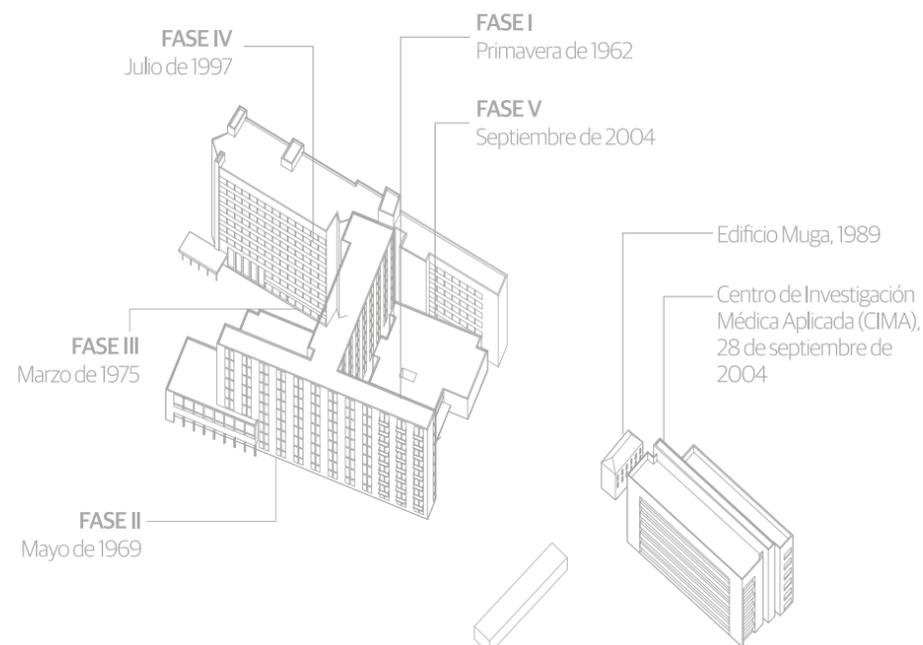
Los Campus

LA CLÍNICA EN DATOS



LOS CAMPUS

PAMPLONA
75.000 m²



MADRID
35.000 m²



3.460

PROFESIONALES

Algunos colectivos	
Facultativos Especialistas	515
Residentes	224
Enfermería	969
Auxiliares de Clínica	519
Técnicos	294

RECURSOS

Quirófanos	27
Quirófanos híbridos	4
Robot Da Vinci	2
Láser prostático	3
Resonancia intraoperatoria 3 Tesla	1
Resonancia magnética	4
SPECT-CT	2
TAC	5
PET	3
Mamógrafos	2
Neuronavegador	2
Acelerador de Protones	1
Aceleradores lineales	3
Acelerador lineal intraoperatorio	1
Braquiterapia	2

INSTALACIONES

Camas	313
UCI adultos	2
UCI Neonatología y Pediatría	2
Hospital de día (con 34 boxes)	2
Paritorios	3
UTPR	4
Salas endoscopias	10
Salas hemodinámica	3
Laboratorio GMP Radiofarmacia	1
Laboratorio GMP Terapia Celular	1

RSC

(Responsabilidad Social Corporativa)



289.252,92 € recaudados del programa **Niños contra el Cáncer**, con los que se atendió a 4 niños, y se financió los proyectos de investigación en curso.

Satisfacción

96% satisfechos y muy satisfechos.

Difusión

381 Medios atendidos

11.399

Apariciones en medios

84.860.047 €

Valor de Comunicación

26.553.721 €

Valor económico

CUN.ES

36.117.222

usuarios únicos

BLOGS.CUN.ES

332.701 visitas

SEGUIDORES

37.629

211.000

19.700

17.452

29.884

Asistencia sanitaria

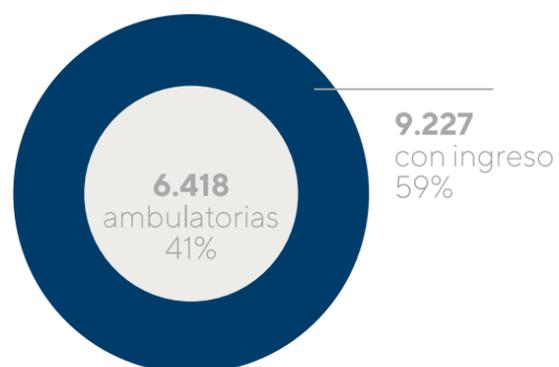
409.313

CONSULTAS EXTERNAS



15.645

INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS



58

TRASPLANTES DE ÓRGANO SÓLIDO

Corazón 1
Hígado 18
Riñón 39

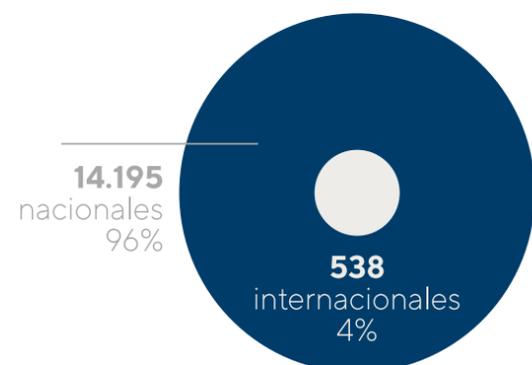
262

TRASPLANTES/IMPLANTES DE TEJIDOS

Córnea 7
Membrana amniótica 20
Membrana escleral 1
Progenitores hematopoyéticos 54
Tejido óseo 46

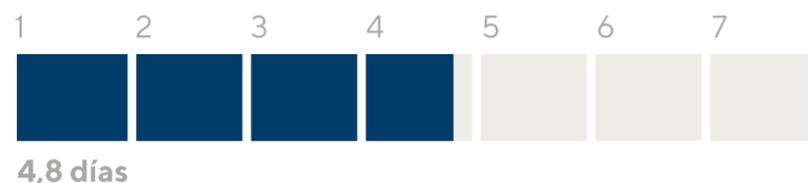
14.733

PACIENTES INGRESADOS



4,8 días

ESTANCIA MEDIA HOSPITALARIA



INDICADORES FUNCIONALES

Peso Medio 0,96
IEMA (índice estancia media ajustada) 0,88
Índice Casuístico 0,95

Valores depurados 2021.
Estándar APRGRD32.0 SNS (altas 2020)

Investigación

31.233.249 €
PRESUPUESTO DE INVESTIGACIÓN

541

ENSAYOS CLÍNICOS

En cualquiera de los estados (tramitando, evaluado, firmado, reclutamiento y fin reclutamiento)

497

ENSAYOS CLÍNICOS ACTIVOS

En estado de firmado, reclutamiento y fin reclutamiento

142

ENSAYOS CLÍNICOS NUEVOS

495

PACIENTES EN ENSAYOS

471
nacionales
95%

24
internacionales
5%

94

INVESTIGADORES EN ENSAYOS CLÍNICOS

160

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

AÑO 2021

875

PUBLICACIONES EN REVISTAS CIENTÍFICAS AÑO 2021

Algunas publicaciones de profesionales de la Clínica con factor de impacto superior a 41.



New England Journal of Medicine
Impacto 91,245



Lancet
Impacto 79,321



Jama-journal of the American Medical Association.
Impacto 56,272



Journal of Clinical Oncology
Impacto 44,544



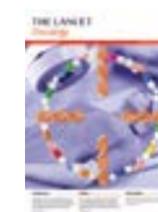
Journal of Clinical Oncology
Impacto 44,544



Journal of Clinical Oncology
Impacto 44,5



Journal of Clinical Oncology
Impacto 44,544



Lancet Oncology
Impacto 41,3



Lancet Oncology
Impacto 41,316



Lancet Oncology
Impacto 41,316

4.587

FACTOR DE IMPACTO DE LAS PUBLICACIONES AÑO 2021

Formación y docencia

187

RESIDENTES

De las siguientes especialidades:

Alergología, Anatomía Patológica, Anestesiología y Reanimación, Aparato Digestivo, Bioquímica Clínica, Cardiología, Cirugía General y del Aparato Digestivo, Cirugía Ortopédica y Traumatología, Cirugía Plástica, Estética y Reparadora, Dermatología Médico-Quirúrgica y Venerología, Endocrinología y Nutrición, Enfermería Obstétrico-Ginecológica, Farmacia Hospitalaria Hematología y Hemoterapia, Inmunología, Medicina Interna, Medicina Nuclear, Microbiología y Parasitología, Neurología, Neumología, Neurocirugía, Neurofisiología Clínica, Neurología, Obstetricia y Ginecología, Oftalmología, Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Otorrinolaringología, Pediatría y sus Áreas Específicas, Psicología Clínica, Psiquiatría, Radiodiagnóstico, Radiofarmacia, Radiofísica Hospitalaria, Urología.

24.100 h

DOCENCIA PRESENCIAL

Más de 24 mil horas de docencia presencial, adaptando la práctica docente a las circunstancias impuestas por el Covid-19 fueron asumidas por profesionales de la Clínica con nombramientos académicos en las facultades de Medicina, Enfermería, Ciencias y Farmacia.

Se atendieron además **prácticas clínicas, pasantías y prácticum** de alumnos de las facultades de Medicina, Enfermería, Psicología, Farmacia y Ciencias, excepto durante las semanas que duró el paréntesis abierto por la pandemia.

Catedráticos 24

Facultad de **Ciencias 1**
Facultad de **Medicina 21**
Facultad de **Educación y Psicología 2**

Titulares 61

Facultad de **Ciencias 3**
Facultad de **Medicina 37**
Facultad de **Farmacia y Nutrición 2**
Facultad de **Educación y Psicología 15**
Facultad de **Enfermería 4**

Contratados Doctores 70

Facultad de **Ciencias 1**
Facultad de **Medicina 40**
Facultad de **Farmacia y Nutrición 8**
Facultad de **Educación y Psicología 13**
Facultad de **Enfermería 8**

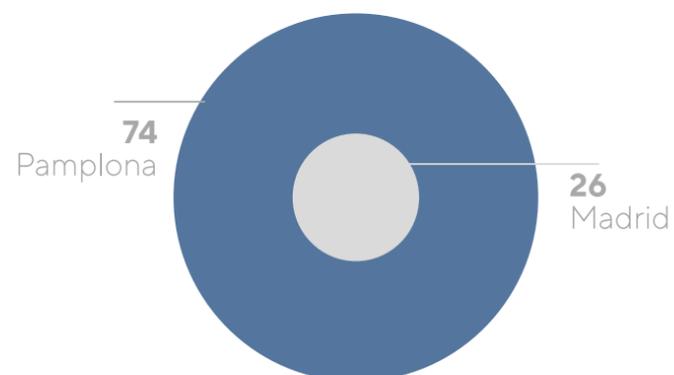
139

ROTACIONES DE RESIDENTES DE LA CLÍNICA EN OTROS CENTROS



100

ESTANCIAS DE RESIDENTES DE OTROS CENTROS EN LA CLÍNICA



63

TESIS DOCTORALES DEFENDIDAS

325

TESIS DOCTORALES EN CURSO

Dirigidas o codirigidas por profesionales de la Clínica **230**

Dirigidas o codirigidas por profesionales del Cima o de la Facultad **95**

155

HORAS

de docencia presencia impartidas a las EIR de Enfermería Obstétrico-Ginecológica

27

CURSOS

para consultores, residentes con un total de 737 asistentes

10

SESIONES

clínicas generales con 376 participantes con 281 especialistas y 95 residentes



Clínica
Universidad
de Navarra



LA CLÍNICA CUMPLE CON ESTÁNDARES DE CALIDAD Y SEGURIDAD EXIGENTES Y ESTÁ ACREDITADA POR LA JOINT COMMISSION INTERNATIONAL DESDE EL 2004.

TOP
100



www.cun.es

atpacientecun@unav.es

Calle Marquesado de Santa Marta, 1
28027 **Madrid**, España
T. +34 91 353 19 20

Avenida Pío XII, 36
31008 **Pamplona** (Navarra) España
T. +34 948 25 54 00