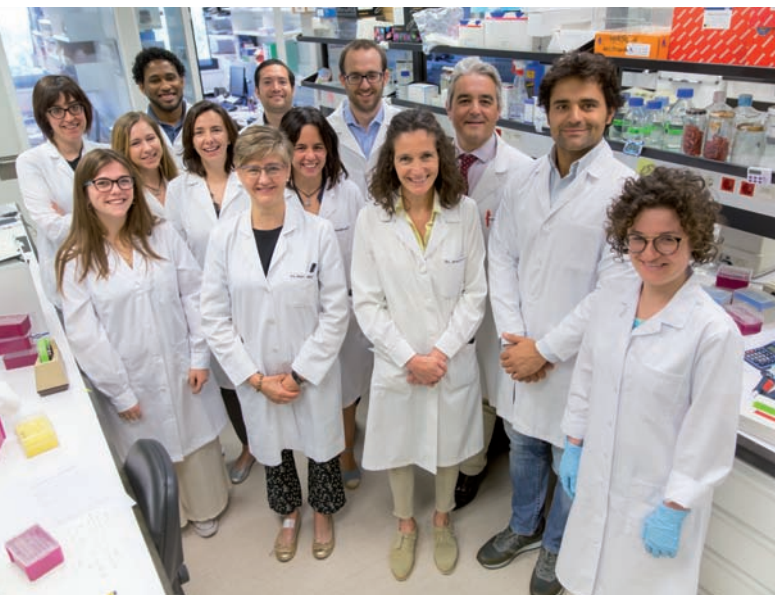


Investigan el desarrollo de terapias efectivas frente a las enfermedades neurodegenerativas

Las enfermedades de Parkinson, Alzheimer y la epilepsia son las principales líneas de investigación del programa Neurociencias de la Clínica y el Cima



El equipo del programa de Neurociencias de la Clínica y el Cima.

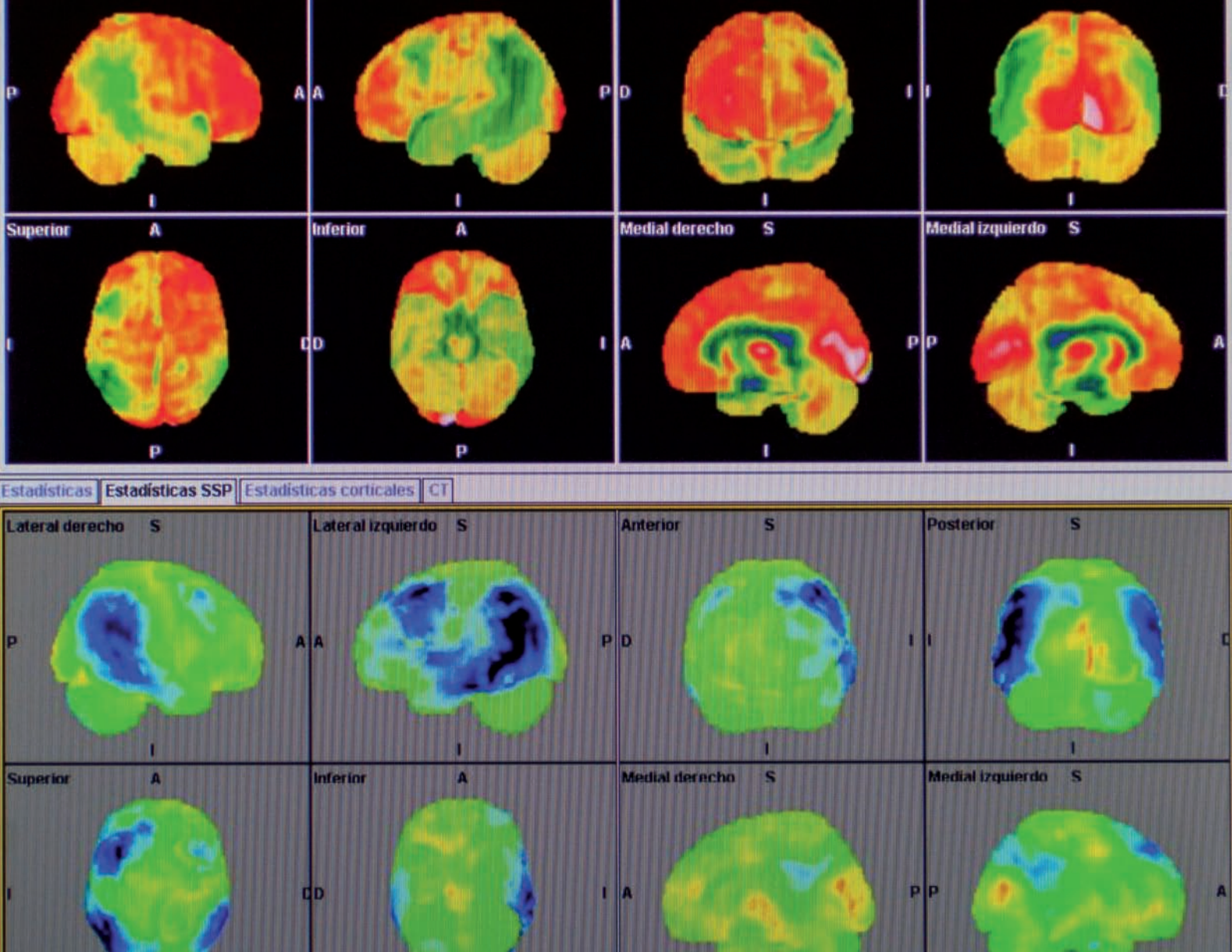
CUN ■ España cuenta con una esperanza de vida superior a los 82 años, lo que está conllevando un aumento en la estimación de la prevalencia de las enfermedades neurodegenerativas. En la actualidad, las enfermedades de Parkinson y Alzheimer son las más frecuentes y se espera que en los próximos años se multipliquen las personas afectadas por estas dolencias.

Estos trastornos producen una alta incapacidad y no existen terapias efectivas para curarlos o retrasar su evolución, por ello, es fundamental la investigación en este campo. “Las enfermedades neurodegenerativas generan un gran sufrimiento tanto en el pa-

ciente como en sus familiares, además de tener un elevado impacto en la sociedad”, reconoce la Dra. Mari Cruz Rodríguez Oroz, directora del Departamento de Neurología de la Clínica.

Mediante un abordaje global la Clínica y el Cima Universidad de Navarra han desarrollado un grupo colaborativo de investigación dedicado al campo de las neurociencias. Está integrado por un equipo multidisciplinar y constituido fundamentalmente por investigadores expertos en las distintas áreas de estudio.

“Son enfermedades que afectan de manera directa a las capacidades motoras y cognitivas de los pacientes, como el



trastorno del movimiento provocado por de la enfermedad de Parkinson o los trastornos de memoria derivados de la pérdida de contacto con la realidad en el caso del Alzheimer”, explica la Dra. Rodríguez Oroz, directora de este programa de Neurociencias.

ALZHEIMER. Olvidos sobre hechos o acontecimientos recientes. Así comienza a expresarse la enfermedad de Alzheimer, que durante su evolución va causando en el paciente dificultades para expresarse, para comprender el lenguaje, desorientación... Este deterioro gradual acaba creando una dependencia y la necesidad de una supervisión.

Actualmente, afecta a 3,5 millones de personas en Europa, en torno a 400.000 en España. Una prevalencia que se espera se duplique en los próximos

años y que, a día de hoy, carece todavía de un tratamiento capaz de frenar el avance de la enfermedad. “La detección precoz de los síntomas puede ayudar al inicio de un tratamiento que ofrezca al paciente una mejor autonomía y calidad de vida”.

“Nuestro objetivo es estudiar las bases fisiopatológicas del deterioro cognitivo en la enfermedad de Alzheimer con el fin de identificar nuevas dianas terapéuticas y desarrollar tratamientos farmacológicos o de terapia génica para retrasar o detener la progresión de la enfermedad”, detalla la Dra. Ana García-Osta, investigadora del Cima.

El laboratorio del Cima tiene en marcha tres proyectos: factores responsables de la resistencia de la enfermedad como nuevas dianas terapéuticas, el desarrollo de nuevos modelos

experimentales y la búsqueda de biomarcadores clínicos. Por ejemplo, “identificar marcadores que permitan el diagnóstico de la enfermedad en fase sintomática y la monitorización de su progresión”.

PARKINSON. Su prevalencia aumenta a partir de los 60 años. La enfermedad de Parkinson se caracteriza por la muerte progresiva de neuronas en determinadas áreas del cerebro. Hasta el momento, se desconoce la causa pero una de las principales consecuencias de esta pérdida neuronal es la disminución de dopamina.

Las enfermedades neurodegenerativas producen una alta incapacidad y no existen terapias efectivas para curarlas.

Como resultado, se da una disfunción de las principales estructuras cerebrales implicadas en el control de movimiento. Por ello, las manifestaciones clínicas son temblor, torpeza, rigidez, etc. Los tratamientos clásicos están ideados para reponer dopamina y mejorar los síntomas. Más recientemente, el tratamiento quirúrgico de estimulación del núcleo subtalámico ha supuesto un gran progreso.

En concreto, uno de los últimos avances es el equipamiento de ultrasonidos de alta intensidad HIFU, instalado en la Clínica, capaz de eliminar el temblor y otros síntomas de la enfermedad de Parkinson sin cirugía.

Sin embargo, al igual que con la enfermedad del Alzheimer, no se dispone de terapias capaces de prevenir la progresión

PASA A LA PÁG. 26 >>

<<VIENE DE LA PÁG.25

ni la extensión de la pérdida neuronal. “Tenemos dos propósitos principales: conocer las causas y mecanismos de la degeneración neuronal con el fin de encontrar dianas terapéuticas y, además, buscar biomarcadores para el diagnóstico precoz y la monitorización de la evolución de la enfermedad”, apunta la Dra. Rodríguez Oroz.

Esta investigación combina los estudios clínicos en pacientes y sujetos en riesgo de desarrollar la enfermedad con estudios experimentales llevados a cabo en el laboratorio del Cima. Este abordaje multidisciplinar, que aúna ambos campos, permite trasladar los estudios a su aplicación en ensayos clínicos.

EPILEPSIA. Al contrario que las otras enfermedades neurológicas, en la epilepsia, que afecta al 3% de la población, sí existen algunas causas conocidas: genética, traumatismos o enfermedades vasculares, entre otras. En concreto, el 50% de los casos obedecen a un origen genético. Caracterizada por



El investigador del Cima José Luis Lanciego observa al microscopio una imagen de las neuronas afectadas en fases avanzadas de enfermedades neurodegenerativas.

episodios bruscos y de breve duración, la epilepsia está producida por una actividad eléctrica anormal en el cerebro. Precisamente, los tratamientos van encaminados a prevenir la aparición de las crisis. Pero la variedad en la tipología precisa de un diagnóstico y tratamiento individualizado, que puede ser farmacológico o, incluso, quirúrgico. Una cirugía que ha visto como la mejora en

las técnicas de imagen cerebral ha permitido que se amplíe el número de pacientes candidatos a esta técnica. Aun así, todavía entre el 30 y 40% de las personas con epilepsia no responden a los fármacos, ya que “no logran una reducción significativa de las crisis”, reconoce la Dra. María Centeno, especialista del Departamento de Neurología de la Clínica. Una resistencia que

pone de relieve la importancia de la investigación. “Queremos conocer las alteraciones genéticas y factores de riesgo asociados a las epilepsias farmacorresistentes”. Con el fin de desarrollar nuevos modelos y tratamientos, se están diseñando paneles de genes para el diagnóstico y la clasificación clínica de las epilepsias, y se están estudiando los cambios epigenéticos.

Neuro-Oncología: investigaciones pioneras en glioblastoma

En colaboración con el Área de Oncología, se encuentra el Área de Neuro-Oncología, formado por un equipo multidisciplinar (Neurología, Neurocirugía, Oncología Médica, Radiología, etc.), que de nuevo se apoya en la colaboración entre la Clínica y el Cima. Entre los tumores cerebrales existentes, sus investigaciones se han centrado, de forma especial, en el glioblastoma, ya que se trata del tumor cerebral primario más frecuente y agresivo en adultos. Una de las líneas

busca mejorar el pronóstico de la enfermedad con nuevas terapias como la aplicación de virus oncolíticos y que se han comenzado a probar en ensayos clínicos. Mientras que una segunda línea se centra en la búsqueda de biomarcadores que faciliten el diagnóstico y la evaluación de la respuesta al tratamiento.

“Intentamos buscar en medios accesibles, como por ejemplo la sangre, un marcador que nos permita diagnosticar de la enfermedad”, apunta el Dr. Jaime Gállego,

especialista del Departamento de Neurología. Habitualmente, las imágenes de resonancia magnética cerebral u otras técnicas de neuroimagen sugieren el diagnóstico, que debe confirmarse siempre con el examen histopatológico de la muestra obtenida en la cirugía. “La identificación de un marcador diagnóstico sería útil para distinguir el glioblastoma de otras lesiones que pueden tener una apariencia similar en resonancia, y todavía más importante, para facilitar el diagnóstico en

aquellos pacientes que no son candidatos a una intervención quirúrgica bien porque tienen un estado general muy malo o porque el tumor se localiza en una zona del cerebro inaccesible”.

Idealmente, un marcador de estas características permitiría además “monitorizar de forma más precisa la respuesta de la enfermedad al tratamiento, algo que hoy día sigue fundamentándose únicamente en la evolución clínica neurológica y radiológica”, concluye.