

# Resonancia magnética intraoperatoria: alta eficacia en las cirugías de tumores cerebrales

Según resultados obtenidos en la Clínica, tras intervenir a más de 120 pacientes en el único quirófano con resonancia de alto campo existente en España



El Dr. Ricardo Díez Valle, responsable del Área de Tumores Cerebrales y neurocirujano de la Clínica, durante una intervención.

**CUN** ■ Especialistas en Neurocirugía de la Clínica han comprobado, en más de 120 pacientes con un tumor cerebral, la eficacia de realizar la cirugía en un quirófano con resonancia magnética intraoperatoria, sin aumentar los riesgos de la intervención. Hasta la fecha, no existe en España ningún otro hospital con una resonancia magnética de alto campo (3 Teslas) dentro del quirófano.

Mayor seguridad durante la intervención y en el manejo postoperatorio, así como la reducción del número de operaciones quirúrgicas son algunas de las principales ventajas de la RM intraoperatoria destacadas.

En concreto, esta resonancia de 3 Teslas permite confirmar en tiempo real, antes de terminar la cirugía, si se ha extirpado totalmente el tumor. “En la práctica habitual se realiza una resonancia antes de la operación y, una vez que acaba la intervención quirúrgica, y con el paciente ya en planta, se repite la resonancia para comprobar que se ha extirpado totalmente el tumor cerebral”, explica la especialista Sonia Tejada, del Departamento de Neurocirugía de la Clínica. Si no es así, es necesario volver a operar. “Sin embargo, gracias a esta resonancia, podemos comprobar mientras estamos operando si hemos conseguido el objetivo



La Dra. Sonia Tejada y el equipo de neurocirugía trasladan al paciente a la resonancia magnética intraoperatoria, colindante a la sala quirúrgica, para comprobar, durante la intervención, el estado de la extirpación de un tumor cerebral.

de la cirugía y la inexistencia de complicaciones durante la operación”, añade.

Los especialistas de la Clínica han mostrado los beneficios obtenidos con la RM intraoperatoria, tanto para el paciente como para el cirujano, en el último Congreso de la Sociedad Española de Neurocirugía, celebrado en Barcelona y organizado junto con las Sociedades de Neurocirugía de Estados Unidos y Reino Unido.

**MÁXIMA SEGURIDAD.** “Con este equipamiento conseguimos la información definitiva al instante ya que nos permite comprobar la eficacia de la cirugía en el mismo acto quirúr-

gico, sin tener que esperar a que el paciente salga de quirófano”, explica el Dr. Ricardo Díez Valle, neurocirujano y coordinador del Área de Tumores Cerebrales de la Clínica.

Los especialistas aseguran que el cráneo sólo permite estudios de imagen preoperatorios con la cavidad cerrada. “Sin embargo, cuando en el quirófano el neurocirujano interviene en el cráneo, la lesión se modifica y desplaza cambiando su localización respecto a ese estudio preoperatorio”, advierte. Por este motivo, la posibilidad de realizar una comprobación con la resonancia magnética durante la misma intervención, ofrece

la seguridad de obtener “una imagen real de la localización exacta de la lesión en el momento de la cirugía”.

#### LA FRASE

**“Gracias a esta resonancia, podemos comprobar mientras estamos operando si hemos conseguido el objetivo de la cirugía y la inexistencia de complicaciones durante la operación”.**

**Dra. Tejada**

Además, al poder ver en tiempo real las zonas más sensibles del cerebro, se definen los márgenes que deben respetarse, ayudando al cirujano en la toma de decisiones. “Así, en el caso de cirugías de tumores cerebrales en las que resulta complejo distinguir los tejidos sanos, el examen mediante este equipo permite detectar si el tumor se ha extirpado en su totalidad al tiempo que se preserva el tejido sano que lo rodea”, explica. De este modo, esta resonancia está situada dentro del área quirúrgica con un acceso directo e inmediato del paciente que está siendo operado hasta la camilla de la resonancia.

PASA A LA PÁG. 8 >>

# Narcís Llagostera: “Con voluntad y buenos equipos médicos se puede salir adelante”

**El equipo de neurocirujanos consiguió extirpar con éxito los tumores tras 12 horas de intervención con resonancia magnética intraoperatoria**

**CUN ■** “¡Caña a la vida!”. Con esta elocuente frase, Marta Llagostera expresa la obstinada lucha que ella y su familia han mantenido durante los últimos años por las graves dolencias que ha sufrido su padre, Narcís Llagostera, de 82 años.

Todo comenzó en 2013. Naturales de la localidad gerundense de Platja d’Aro, recuerdan cómo ese año “surgió el cáncer”. “A mi padre le diagnosticaron un cáncer de colon y le operaron a vida o muerte en Gerona. Pero yo no estaba de acuerdo con el protocolo de tratamiento que le prescribieron y vinimos a la Clínica”, apunta Marta. La última hazaña vivida ha ocurrido durante los pasados marzo y abril, meses en los que Narcís superó una metástasis en el cerebro, tras una delicada neurocirugía de doce horas con resonancia magnética intraoperatoria. Gracias a contar con este equipo de imagen de alta potencia (3 teslas) los neurocirujanos pudieron comprobar in situ, durante la operación, si la extirpación de los tumores era satisfactoria.

**¿Por qué vinieron a Pamplona?** Yo había estudiado Derecho en la Universidad de Navarra y mi padre se hizo paciente de

la Clínica. En los años 90 el Dr. Amillo de Traumatología le operó de una prótesis de rodilla y del mal de Dupuytren. Así que solicitamos una segunda opinión al Dr. Javier Rodríguez, oncólogo de digestivo. Además, mi madre también ha sido paciente.

**A finales de 2014, se pusieron en contacto con el Dr. Rodríguez.**

Efectivamente, él nos confirmó que tenía metástasis del tumor primario de colon y le puso nuevo tratamiento, diez sesiones de quimioterapia. Pero, casi a la vez, le diagnosticaron un trombo en la vena cava. Un trombo que dio mucha guerra porque en las pruebas se veía aparecer y desaparecer. No sabíamos si realmente el tratamiento había conseguido que se diluyese.

**Finalizados ambos tratamientos, volvieron a revisión.**

Tras la revisión en noviembre de 2014, veíamos que mi

**“Nos informaron que presentaba dos lesiones en diferentes localizaciones del cerebro, pero que el edema de ambas llegaba a tocarse. Y como dijo mi padre: “esto no me lo esperaba”.**

MARTA LLAGOSTERA, hija de Narcís

**“Le pregunté al doctor las posibilidades que tenía de salir de la operación. Él contestó que podía ser como la remontada del París Saint Germain contra el Barça, tanto podía ser para bien como que allí terminase todo”.**

MARTA LLAGOSTERA, hija de Narcís

padre no mejoraba y lo traje de urgencia la madrugada del 30 de diciembre. A 100 km de Pamplona mi padre ya tenía las uñas necrosadas. A las 3 de la madrugada nos recibió en la puerta de Urgencias el equipo médico. Lo ingresaron en la Unidad de Críticos donde permaneció 12 días, hasta enero de 2015. Tras varios bajones físicos, volvió a remontar.

**El 15 de enero le dieron el alta.**

Volvimos a casa y empezaron a darle la quimioterapia pero solo pudo con 7 sesiones. Por eso tuvimos que volver a la Clínica. De nuevo le hicieron pruebas y le diagnosticaron metástasis en el hígado. Le intervinieron y la cirugía fue bien. Pero como no podían darle más quimio, el Dr. Rodríguez nos propuso una radioterapia interna muy precisa con microesferas de Ytrio. Y respondió bien.

**Esta vez ¿volvieron a casa más tranquilos?**

Volvimos a casa y fuimos yendo a las revisiones: al principio a los 3 meses, luego a los 6 y al año. Y todo iba bien. Estábamos muy contentos. Parecía que las lesiones y la enfermedad habían parado.

**¿Pero qué ocurrió?**

La última revisión fue el pasado 23 de febrero. Todo parecía que iba genial. El 25 de febrero, ya en casa, empecé a observar rasgos no habituales en mi padre: desequilibrios, cierta desorientación, cambios en sus rutinas diarias... Lo comuniqué a la Clínica y volvimos.

**¿Qué reveló el nuevo TAC?**

Otras metástasis, pero esta vez en el cerebro. Nos informaron que presentaba dos lesiones en



Narcís Llagostera, a sus 82 años, ha superado varias metástasis.



Tras la última revisión de Narcís, la familia Llagostera Soler -Dolors Soler, Narcís Llagostera y Marta Llagostera Soler- contenta por los buenos resultados.

diferentes localizaciones del cerebro, pero que el edema de ambas llegaba a tocarse. Y como dijo mi padre: “esto no me lo esperaba.

**De nuevo a empezar casi de cero.** Le pautaron la intervención quirúrgica para el 14 de marzo. Dirigía la operación la Dra. Sonia Tejada con el Dr. Miguel Marigil.

**Narcís, ¿qué pensó cuando le comunicaron la cirugía?**

Le pregunté al doctor las posibilidades de salir de la operación. Él contestó que podía ser como la remontada del París Saint Germain contra el Barça, tanto podía ser para bien como que allí terminase todo.

**Una complicada intervención.**

La intervención fue compleja pero muy bien. Lo llevaron a las 7 AM al quirófano. Fueron 12 horas de quirófano en las que pudieron extirpar toda la lesión pero por la localización de las lesiones tuvo afectación

del hemicuerpo izquierdo con parálisis.

**Y de la cirugía a la rehabilitación.**

En cuanto subió a planta nos pusimos con la rehabilitación. Venía todos los días Ainara, una fisioterapeuta, y le hacía ejercicios una hora u hora y media, lo que él aguantase. El 5 de abril nos fuimos a casa en condiciones justas. Allí seguimos la pauta que nos dieron en la Clínica. Todos los días le hacía una rehabilitación de una hora y media. Media hora de cognitiva por la afectación del lado izquierdo del cerebro y una hora de fisioterapia. La revisión fue en mayo y salió todo perfecto.

**¿Le dieron radioterapia?**

Sí y ha salido muy bien. Habían pautado 8 sesiones y con 7 han sido suficientes. Así que volvimos a casa con la misma medicación. Y de momento muy contentos.

**Narcís, es un superviviente.**

Por lo menos lo intentamos, ponemos esfuerzo y voluntad. Tenemos que afrontar las cosas como vienen. Desde el principio pensé que tenía que poner todo lo que podía de mi parte y confiar en los servicios de la Clínica, que han sido extraordinarios. Un equipo, para mí y para toda la familia, maravilloso por las atenciones y el trato recibido. Te das cuenta de que estás en el sitio adecuado.

**Con esas ganas de seguir adelante.** Eso no ha faltado nunca. Siempre he confiado en que lo podía superar. He sido medio valiente.

**Muy valiente, con ayuda de los equipos de la Clínica y, por supuesto, de su familia.**

Además tengo el agravante de tener insuficiencia renal. Me trata el Dr. Lavilla. Había medicación que podía haber ido mejor, pero las vías directas para solucionarlo quedaban descartadas. Hemos ido con

mucho cuidado para que el cuerpo aguantase.

**¿Los médicos esperaban que superase todos estos percances?**

Los médicos vieron que tenía un cuerpo de persona mayor, pero que era sano, que iba a poder aguantar el tratamiento. **Como dice su hija Marta: “Caña a la vida”, Narcís. Le han podido tratar con tanta precisión gracias a la experiencia de oncólogos, radioterapeutas y neurocirujanos que le han operado con una RM intraoperatoria que permite comprobar el resultado de la cirugía.**

Estamos muy agradecidos y contentos por el equipo técnico y humano. Es algo especial. Queremos que las personas que pasen por situaciones así de difíciles tiren para adelante. Hemos donado todas las muestras de tejidos para que puedan seguir investigando. Quiero que sepan que con voluntad y buenos equipos médicos se puede salir adelante.



La neurocirujana Sonia Tejada y su equipo en un momento de la intervención cerebral.

<<VIENE DE LA PÁG.5

Las intervenciones neuroquirúrgicas en pacientes pediátricos se benefician también de las ventajas que aporta la resonancia intraoperatoria, indica la Dra. Sonia Tejada. “Cuando un niño tiene un tumor cerebral, es necesario anestesiarlo en tres ocasiones: para hacerle la resonancia preoperatoria, durante la cirugía y de nuevo para la resonancia de control postoperatoria. Gracias a la resonancia intraoperatoria, reduces el número de las anestias generales, algo fundamental para la salud de los más pequeños”, añade.

De esta manera, no es necesario volver a anestesiarse posteriormente al paciente pediátrico para realizar una resonancia de comprobación, ya que se le hará en el mismo acto quirúrgico.

## Complejo quirúrgico único

La Clínica implantó este novedoso equipamiento hace un año, en marzo de 2016, junto a un complejo quirúrgico guiado por imagen único en Europa. Las principales ventajas que aportan los nuevos equipos dotados de la tecnología más avanzada son la mayor precisión en las intervenciones y, por tanto, la máxima seguridad para el paciente.

“Los esfuerzos de inversión en nueva tecnología no son un capricho en el contexto hospitalario”, subraya el director general de la Clínica, José Andrés Gómez Cantero. La vida de los pacientes como centro de la actividad sanitaria “requiere el deber de

### LA FRASE

“La resonancia magnética intraoperatoria ofrece la seguridad de obtener una imagen real de la localización exacta de la lesión en el mismo momento de la cirugía”.

Dr. Díez Valle

cuidar al máximo la calidad y, por tanto, la seguridad de los tratamientos que ofrece un hospital, empleando los mejores recursos disponibles”, señala el director general. De ahí que insistió en

la necesidad “de una puesta al día de los equipamientos médicos para ofrecer terapias y procedimientos diagnósticos de excelencia a nuestros pacientes”.

La singularidad de la Clínica como hospital universitario sin ánimo de lucro, “nos permite reinvertir los excedentes de su actividad en una permanente actualización”, recordó Gómez Cantero. “Son los mejores equipos para efectuar un control de calidad de la cirugía de un tumor cerebral en el mismo momento de realizarla. Nos permiten conocer si el tratamiento quirúrgico ha sido todo lo preciso y eficaz que debería”, concluye el Dr. Ricardo Díez Valle.