

GOBIERNO DE NAVARRA

DESARROLLO ECONÓMICO

DERECHOS SOCIALES

HACIENDA Y POLÍTICA FINANCIERA

PRESIDENCIA, FUNCIÓN PÚBLICA,  
INTERIOR Y JUSTICIARELACIONES CIUDADANAS E  
INSTITUCIONALES

EDUCACIÓN

SALUD

CULTURA, DEPORTE Y JUVENTUD

DESARROLLO RURAL, MEDIO  
AMBIENTE Y ADMINISTRACIÓN LOCAL

SEGURIDAD Y EMERGENCIAS

## El CHN supera las mil monitorizaciones neurofisiológicas, técnica que evita daños neuronales en cirugías de riesgo

*El control de los impulsos nerviosos del paciente anestesiado permite prevenir daños funcionales y realizar intervenciones más precisas*

Viernes, 17 de febrero de 2017

El Complejo Hospitalario de Navarra (CHN) ha alcanzado las 1.100 monitorizaciones neurofisiológicas intraoperatorias (MIO), una técnica de seguimiento de pacientes que permite evitar posibles daños en estructuras nerviosas durante el desarrollo de operaciones en las que existe riesgo de afectación neuronal. Esta técnica de control se utiliza principalmente en intervenciones de Neurocirugía y Traumatología.



Intervención mediante monitorización neurofisiológica realizada en el CHN.

La introducción de la MIO ha supuesto uno de los mayores avances en cualquier cirugía que ponga en riesgo alguna vía nerviosa, debido a la posibilidad de detectar y revertir cualquier posible daño de forma temprana (los tiempos de daño neuronal agudo se sitúan en el orden de pocos minutos) y de evitar la aparición de déficits funcionales tras la operación. El CHN, que incorporó esta técnica de forma rutinaria hace ya diez años, destaca entre los hospitales con más experiencia en este campo a nivel nacional y europeo.

La técnica se basa en la estimulación eléctrica del sistema nervioso del paciente anestesiado mediante electrodos de aguja o superficie y el control constante de las respuestas que se generan como consecuencia de estos estímulos, que pueden ser registradas y amplificadas gracias a diferentes aparatos. Aunque el paciente no nota nada, a nivel externo, se perciben pequeños impulsos en los brazos, piernas o distintas partes de la cara. Gracias a este seguimiento, el equipo de Neurofisiología que está presente en la intervención puede detectar cualquier posible riesgo de daño neuronal durante el desarrollo de la operación y activar las medidas correctoras necesarias.

Este tipo de monitorización conlleva el despliegue integrado de todas las técnicas que se aplican en habitualmente en una consulta de Neurofisiología, como son la exploración y estimulación somatosensorial, motora o de los potenciales evocados de otras modalidades sensoriales, entre otras.

### **Soporte clave en Oncología**

La monitorización neurofisiológica es un soporte clave en el ámbito de la cirugía oncológica con riesgo de afectación neuronal, ya que ofrece mayor margen para la eliminación quirúrgica total o subtotal de la lesión, lo que ha demostrado ser la herramienta más eficaz en muchos tipos de tumores para aumentar la tasa de supervivencia. La información que aporta el seguimiento neurofisiológico permite intervenciones más seguras y precisas, enfocadas a conseguir el máximo grado de extirpación o resección del tumor con el mínimo grado de daño.

Antes de la introducción de las técnicas de MIO no se podía conocer la evolución del paciente hasta que se despertaba, por lo que podía haberse producido una lesión en los tejidos nerviosos sanos que, cuando era detectada, ya no podía ser rectificadas. En algunos casos, la alternativa para evitar daños era despertar a la persona intervenida antes de finalizar y volverla a dormir para continuar. Por ejemplo, en el caso de las operaciones de desviaciones de espalda por escoliosis se despertaba al paciente en medio de la intervención durante el proceso de corrección con barras para ver si seguía siendo capaz de mover las piernas, con el estrés que esto suponía para esa persona. Con la monitorización neurofisiológica esto ya no es necesario, y la persona intervenida permanece dormida durante toda la operación.

### **Traumatología y Neurocirugía, especialidades con más uso de monitorización**

Al poder detectar y revertir cambios en el mismo momento en que se producen se ha minimizado la aparición de nuevos daños, lo que mejora enormemente los resultados quirúrgicos y la calidad asistencial. Las especialidades donde más uso se hace de esta modalidad de seguimiento son la Neurocirugía y la Traumatología, aunque también es aplicable en determinadas intervenciones de Cirugía Maxilofacial, Cirugía Vasculard, Cirugía del tiroides u Otorrinolaringología.

La aplicación de esta técnica implica la estrecha colaboración entre los distintos servicios de cirugía y los dos especialistas de MIO del CHN, el doctor Javier Urriza y la doctora Lorea Imirizaldu. El doctor Urriza, dedicado en exclusiva a actividad de quirófano, tuvo la oportunidad de completar su formación en esta especialidad como 'fellow' en el Hospital St.Luke's-Roosevelt de Nueva York, bajo la dirección de Vedran Deletis, uno de los pioneros en neurofisiología intraoperatoria y referente a nivel mundial en este campo. La apuesta por incorporar esta técnica a las rutinas quirúrgicas ha sido posible gracias al apoyo del jefe del Servicio de Neurofisiología, Gonzalo Morales, el jefe de Traumatología, Ángel Hidalgo, la jefa de Neurocirugía, Idoya Zazpe, y su predecesor en el cargo, Eduardo Portillo, recientemente jubilado.

Aunque en la mayoría de operaciones en las que se aplica la monitorización neurofisiológica la persona intervenida está anestesiada, el CHN ha comenzado también a aplicar esta técnica en paciente despierto en casos muy específicos de operaciones con riesgo de daño en funciones nerviosas superiores (lenguaje o memoria). Entre ellas, destaca [la primera operación de tumor cerebral en paciente despierto](#) llevada a cabo en la sanidad pública navarra, realizada el pasado mes de octubre por un equipo de 13 profesionales. La monitorización neurofisiológica, junto a otras pruebas que se realizaron para controlar la evolución del paciente durante toda la intervención, permitió un alto grado de resección del tumor de la persona afectada sin afectar a sus funciones vitales.



Un momento de la intervención.