

ESTAMOS COMPROMETIDOS CON LA PROMOCIÓN DEL AUTOCUIDADO, PREVENCIÓN Y DETECCIÓN TEMPRANA DEL CÁNCER, PILARES FUNDAMENTALES DE NUESTRO ROL SOCIAL.

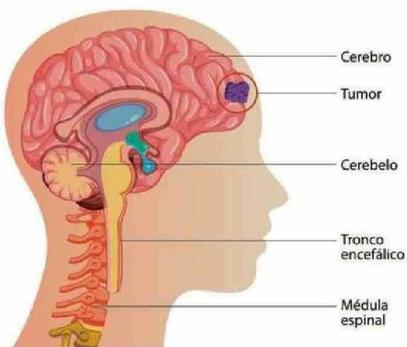
**Microcirugía y radiocirugía robótica son algunos de los procedimientos con mejores resultados:**

# Modernas técnicas para extirpar tumores cerebrales aumentan las expectativas de sobrevivida de los pacientes

Anualmente, en Chile se hospitalizan alrededor de dos mil pacientes con tumores cerebrales y fallecen cerca de 500, según datos del Departamento de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) del Minsal. Este cáncer se produce por proliferaciones anormales y descontroladas de células gliales, envolturas meníngeas, nervios craneales o células nerviosas del sistema nervioso central, el que incluye al cerebro, cerebelo, tronco encefálico y médula espinal. Si bien no se reconocen sus causas precisas, los factores de riesgo más estudiados son la exposición a radiaciones ionizantes, pesticidas y contaminación.

A pesar de la complejidad de estos casos, en las últimas décadas se han experimentado importantes avances tecnológicos y científicos en su tratamiento, los que han impactado favorablemente en las expectativas de sobrevivida de los pacientes. Si hace 20 o 30 años los astrocitomas (tumores malignos) tenían una expectativa de sobrevivida de entre tres a nueve meses, actualmente esta llega hasta a 14 meses en promedio y, en las personas con factores favorables, es posible aspirar a sobrevivida del orden de los 20 meses. Incluso, en astrocitomas grado II —antes llamados benignos— pueden superar los 10 años de sobrevivida, dependiendo del caso y la naturaleza del tumor. Estos procedimientos, en combinación con la constante especialización de los equipos médicos, han mejorado la terapia y el pronóstico de la población con cánceres encefálicos.

“Antes la cirugía era limitada por la falta de tecnología adecuada, pero los avances actuales en electrofisiología e imágenes han mejorado la posibilidad de resección y han duplicado la sobrevivida en algunos casos. Además, hoy los tumores cerebrales grado II se extirpan inmediatamente para evitar que



### Posibles factores de riesgo

Exposición a:



### Síntomas de tumores cerebrales



- Dolor de cabeza.
- Cambios de conducta.
- Epilepsia.
- Disfunciones del lenguaje.
- Disminución de la audición, visión o equilibrio.
- Alteraciones de la marcha.

progresen hasta convertirse en malignos y empeoren el pronóstico”, explica el Dr. Hernán Acevedo, neurocirujano del Instituto Oncológico de Fundación Arturo López Pérez (FALP), y agrega: “Cuando el tumor es agresivo, se hacen todos los esfuerzos para prolongar el tiempo

de sobrevivida con una buena calidad de vida y la mejor función cerebral posible”.

### Técnicas y equipamiento de punta para la cirugía de tumores cerebrales

A menos que su ubicación sea inaccesible o exista un riesgo

### Tumores cerebrales más habituales



### Cánceres más frecuentes que generan metástasis cerebrales en Chile



alto de secuelas, en general, los tumores cerebrales primarios —que son los que nacen directamente en alguno de los tejidos del sistema nervioso central— y los secundarios —también llamados metástasis porque provienen de otro cáncer— se extirpan quirúrgicamente. Además, se realizan tratamientos de quimioterapia y radioterapia, métodos que varían y se combinan según el número y tamaño de los tumores, el impacto en la anatomía cerebral y el estado general del paciente, por lo que se pueden aplicar uno o más procedimientos. Estos tratamientos han dado un salto cualitativo gracias a las nuevas tecnologías, lo que ha permitido aumentar la efectividad y reducir los riesgos de secuelas. “Las técnicas actuales han revolucionado el tratamiento de neoplasias encefálicas. La ecografía y la monitorización neurofisiológica intraoperatoria, la craneotomía vigil, el uso de microscopio para microcirugía o la radiocirugía robótica son algunas de las modernas herramientas que se utilizan de manera segura y eficaz. Antes se operaba con el paciente dormido, sin fisiología, sin imágenes intraoperatorias. Entonces, los resultados no eran tan buenos, porque la probabilidad de daño posquirúrgico era mayor”, aclara el especialista. El equipo de Neurocirugía del Instituto Oncológico FALP emplea estos métodos para entregar la mejor atención posible a sus pacientes. Entre ellos, destacan:

• **Microscopio de neurocirugía de alta resolución:** Utilizado en la microcirugía, este microscopio de alta precisión permite una extirpación exacta y cuidadosa del tumor, minimizando los riesgos de secuelas.  
 • **Craneotomía vigil:** Es un tipo de cirugía en la que el paciente está despierto, lo que ayuda a los cirujanos a monitorear funciones cerebrales, como el lenguaje, mientras operan. Esto es especialmente útil cuando el tumor está cerca de

áreas esenciales del cerebro.  
 • **Ecografía intraoperatoria de alta resolución:** Esta herramienta permite visualizar el tumor en tiempo real durante la cirugía, ayudando a los cirujanos a asegurarse de que se extrae completamente el tejido tumoral mientras se preservan áreas saludables del cerebro.

• **Monitorización neurofisiológica intraoperatoria:** A través de sensores eléctricos, permite monitorear simultáneamente —con la ayuda de un profesional neurofisiólogo y de un fonaudiólogo— las funciones motoras, sensoriales y de lenguaje del paciente, asegurando que no se dañen áreas cruciales durante la cirugía.

• **Radiocirugía robótica con CyberKnife ML6:** Es un brazo robótico único en Chile que trata tumores primarios y metastásicos de manera precisa y menos invasiva a partir de la emisión de radiación. Es ideal para eliminar tumores no operables o que tienden a reincidir —como el glioblastoma— y metástasis cerebrales acotadas. Utiliza un sistema de visión radioscópica y de chequeo inmediato, asegurando que la radiación solo se administre cuando el paciente está en la posición correcta. Ofrece alta eficiencia y mínimo riesgo de complicaciones.

“Nos hemos preocupado de que, además de tener la mejor tecnología, el equipo de Neurocirugía esté compuesto por profesionales de primer nivel, con expertise en neurocirugía general y también en subáreas de especialización. Además de los médicos, en pabellón trabajamos mano a mano con otros profesionales de la salud, como fonaudiólogos, neurofisiólogos y anestesiólogos especializados en cirugías de tumores cerebrales, los que complementan nuestra labor”, concluye el Dr. Acevedo.