RadiologyInfo.org
Para pacientes

Tumores cerebrales



Un tumor cerebral es una colección anormal de células que crece en, o alrededor del, cerebro. Presenta un riesgo para el cerebro sano porque invade o destruye el tejido normal del cerebro comprimiéndolo y desplazando al cerebro. Debido a que el cerebro está contenido dentro del cráneo que tiene una cantidad limitada de espacio, un tumor que está creciendo puede causar un daño importante al cerebro. Los tumores cerebrales pueden ser malignos (también llamados cáncer de cerebro) o benignos (no contienen células cancerosas). Pueden ser primarios (comienzan el cerebro) o metastásicos (células cancerosas de otras partes del cuerpo que viajan hacia el cerebro). Algunos de estos tumores se pueden desparramar e involucrar a la médula espinal, una extensión del cerebro.

Su doctor podría ordenar una RMN de la cabeza o de la columna, una RMNf del cerebro, una TC de la cabeza, una PET de la cabeza, una angiografía cerebral, un mielograma, una biopsia o una punción lumbar para ayudar a diagnosticar y evaluar su condición. Se podrían realizar otros exámenes por imágenes si su doctor sospecha que su tumor se ha diseminado a otras partes de su cuerpo. El tratamiento dependerá del tamaño y tipo de tumor, de su tasa de crecimiento, y de su salud general. Los tratamientos incluyen cirugía, radioterapia, quimioterapia, terapia biológica dirigida o una combinación de las mismas.

¿En qué consiste un tumor cerebral?

Un tumor (http://www.radiologyinfo.org) cerebral es una colección de células anormales que crece en el cerebro o alrededor del cerebro. Los tumores pueden destruir directamente las células cerebrales sanas, invadiéndolas. También pueden, indirectamente, dañar células sanas mediante la colonización de otras partes del cerebro, causando inflamación, hinchazón del cerebro y presión dentro del cráneo.

Los tumores cerebrales pueden ser malignos (http://www.radiologyinfo.org) o benignos (http://www.radiologyinfo.org) . Un tumor maligno, también llamado cáncer cerebral, por lo general, crece rápidamente y, a menudo, invade o crece en zonas sanas del cerebro. Estos tumores también se roban el suministro de sangre de un cerebro normal. Los tumores cerebrales benignos no contienen células cancerosas y, generalmente, crecen en forma lenta.

Los tumores cerebrales malignos se dividen en dos categorías diferentes: primarios (http://www.radiologyinfo.org) o metastásicos (http://www.radiologyinfo.org) . Los tumores cerebrales primarios se originan dentro del cerebro. Un tumor metastásico se forma cuando las células cancerosas situadas en cualquier parte del cuerpo se desprenden y viajan hasta el cerebro. Por esta razón, los tumores cerebrales metastásicos son casi siempre malignos, mientras que los tumores cerebrales primarios pueden ser benignos o malignos.

Los tumores cerebrales se clasifican según el lugar donde se encuentra el tumor, el tipo de tejido involucrado, si el tumor es benigno o maligno, y otros factores. Si se determina que un tumor es maligno, las células tumorales son examinadas bajo un microscopio para determinar el grado de malignidad. Los marcadores que reflejan mutaciones genéticas (defectos genéticos) que pueden predecir el comportamiento del tumor y su respuesta a la terapia son evaluados, hoy en día, de forma rutinaria. En base a este análisis los tumores son clasificados, o caracterizados, por su grado de malignidad, de menos maligno a más maligno. Los

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

factores que determinan el grado del tumor incluyen la rapidez con la que las células están creciendo, la cantidad de sangre que irriga a las células, la presencia de células muertas en el centro del tumor (necrosis (http://www.radiologyinfo.org)), el hecho de que las células estén confinadas a un área específica, y la similitud de las células cancerosas con las células normales. Muchos de estos tumores característicos también se pueden predecir mediante su aspecto en varios estudios por imágenes. No se conoce la causa de los tumores cerebrales primarios. Algunos tumores cerebrales pueden ser causados por factores ambientales y genéticos. La exposición previa a la radioterapia durante la niñez parece ser un factor contribuyente en unos pocos pacientes.

No se conoce la causa de los tumores cerebrales primarios. Algunos tumores cerebrales pueden ser causados por factores ambientales y genéticos. La exposición previa a la radioterapia durante la niñez parece ser un factor contribuyente en unos pocos pacientes.

Los síntomas de tumor cerebral pueden incluir:

- dolores de cabeza
- náuseas
- vómitos
- convulsiones
- cambios en el comportamiento
- pérdida de la memoria
- problemas de visión o audición

¿Forma en que se diagnostica y evalúa un tumor cerebral?

Para poder diagnosticar y evaluar un tumor cerebral, es posible que el médico ordene una de las siguientes pruebas de imagen:

- *RMN de la cabeza (https://www.radiologyinfo.org/es/info/mri-brain) :* las imágenes por resonancia magnética (MRN) utilizan un potente campo magnético, pulsos de radiofrecuencia y una computadora para producir imágenes detalladas de los órganos, los tejidos blandos, los huesos y casi todas las otras estructuras internas del cuerpo. La RMN proporciona imágenes detalladas que pueden detectar anomalías en el cerebro tales como tumores e infección. La RMN es altamente sensible para detectar tumores y para evaluar la zonas aledañas y definir la extensión. *Consulte la página de Seguridad de la RM (https://www.radiologyinfo.org/es/info/safety-mr) para obtener más información.*
- *RMN de la columna vertebral (https://www.radiologyinfo.org/es/info/spinemr) :* al igual que la RMN de la cabeza, la RMN de la columna vertebral utiliza un potente campo magnético, pulsos de radiofrecuencia y una computadora para mostrar la anatomía de las vértebras (http://www.radiologyinfo.org) que forman la columna vertebral, como así también de los discos, la médula espinal y los espacios entre las vértebras a través de los cuales pasan los nervios. Se puede utilizar para detectar los tumores que se originan en, o que se han diseminado hacia la columna vertebral y/o la médula espinal o el líquido que la rodea (líquido cefalorraquídeo).
- *RMNf cerebral (https://www.radiologyinfo.org/es/info/fmribrain) :* la resonancia magnética nuclear funcional (fMRI, por sus siglas en inglés) utiliza imágenes de RMN para medir los pequeños cambios metabólicos que tienen lugar en una parte activa del cerebro. En el caso del diagnóstico de tumor cerebral, este examen se realiza para evaluar áreas en el cerebro relacionadas con el lenguaje y el movimiento muscular. También se utiliza para controlar el crecimiento y función de los tumores y evaluar los posibles riesgos de la cirugía u otros tratamientos invasivos. Este examen complementa los detalles estructurales de la RMN con información acerca de cuán bien están funcionando las células del cerebro.
- *TC de la cabeza (https://www.radiologyinfo.org/es/info/headct) :* la exploración por tomografía computarizada (TC) combina un equipo especial de rayos X con computadoras sofisticadas para producir múltiples imágenes transversales o fotografías del interior del cuerpo. Puede detectar tumores cerebrales, como así también ayudar a planificar la radioterapia, cuando este es el tratamiento indicado. La TC también puede mostrar sangrado o inflamación en el cerebro. *Consulte la página de seguridad (https://www.radiologyinfo.org/es/info/safety-radiation) para obtener más información acerca de la TC.*
- *PET y PET/TC de la cabeza (https://www.radiologyinfo.org/es/info/pet) :* una tomografía por emisión de positrones (PET)

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

es un examen de diagnóstico que utiliza una pequeña cantidad de material radiactivo (llamada radiosonda) para diagnosticar y determinar la gravedad de una variedad de enfermedades. Un examen conjunto PET/TC combina imágenes de PET y TC para proporcionar detalles sobre la anatomía (usando la TC) y la función (usando la PET) del cerebro. Esta prueba puede medir la forma en que un tumor cerebral utiliza la glucosa (http://www.radiologyinfo.org) . También se están explorando otras sondas marcadas con radioactividad para tomar imágenes de regiones con niveles bajos de oxígeno dentro del tumor.

- *Angiografía cerebral (https://www.radiologyinfo.org/es/info/angiocerebral) :* este examen mínimamente invasivo utiliza rayos X y un medio de contraste que contiene yodo para producir imágenes de los vasos sanguíneos en el cerebro. Puede proporcionar información adicional sobre anomalías que se observan en una RMN o TC de la cabeza, tales como el suministro de sangre a un tumor y la forma en que el tumor está distorsionando los vasos normales. La angiografía cerebral puede resultar ser una guia valiosa para los cirujanos y reducir el riesgo de la cirugía. Requiere del uso de un catéter y presenta ciertos riesgos.
- Mielografía (http://www.radiologyinfo.org) : este examen utiliza una forma de rayos X en tiempo real llamada fluoroscopia (http://www.radiologyinfo.org) para introducir una aguja espinal adentro del conducto raquídeo e inyectar material de contraste en el espacio que rodea a la médula espinal (http://www.radiologyinfo.org) y a las raíces nerviosas (el espacio subaracnoideo (http://www.radiologyinfo.org)), que contienen el líquido cefalorraquídeo. Se puede utilizar para evaluar los tumores de la columna vertebral, meninges, raíces de los nervios, o la médula espinal, cuando no se pueden tomar imágenes por RMN, o en combinación con una RMN.
- *Biopsia (https://www.radiologyinfo.org/es/info/biopgen) :* una biopsia es la extracción de tejido para examinar en el mismo la presencia de una enfermedad. Generalmente se extrae el tejido mediante la colocación de una aguja a través de la piel (vía percutánea) hasta la zona de la anomalía. Las biopsias puede hacerse en forma segura con guía por imágenes (tales como el ultrasonido, los rayos X, la TC, o la RMN) para determinar exactamente adónde colocar la aguja y realizar la biopsia.
- *Punción lumbar (https://www.radiologyinfo.org/es/info/spinaltap) :* también conocida como punción espinal, es una prueba de diagnóstico guiada por imágenes, mínimamente invasiva, que consiste en la extracción de una pequeña cantidad de líquido cefalorraquídeo (http://www.radiologyinfo.org) (el líquido que rodea al cerebro y a la médula espinal) o una inyección de medicamentos u otra substancia en la región lumbar (http://www.radiologyinfo.org) (o inferior) de la columna vertebral.
- Se pueden realizar otros exámenes por imágenes si su médico sospecha que el tumor cerebral ha formado metástasis (se ha diseminado) en otras partes del cuerpo. Se puede hacer una TC del tórax y abdomen para buscar el origen del tumor cuando se sospecha que una masa cerebral podría ser metastásica (en lugar de ser un tumor primario). Los sitios más comunes son el pulmón y el riñón.

Otros exámenes sin imágenes incluyen:

- Examen neurológico: un médico puede realizar este examen para verificar su equilibrio, reflejos, coordinación y otros sentidos, tales como la visión y la audición.

¿Forma en que se trata un tumor cerebral?

El tipo de tratamiento recomendado depende del tamaño y tipo de tumor, su tasa de crecimiento y la salud general del paciente. Las opciones de tratamiento incluyen:

- cirugía: también llamada resección quirúrgica, la cirugía está indicada generalmente para el tratamiento de tumores primarios del cerebro. Un cirujano extirpa todo el tumor, o parte del tumor, sin causar daños graves en los tejidos circundantes. La cirugía también se puede utilizar para reducir la presión dentro del cráneo (llamada presión intracraneal (http://www.radiologyinfo.org)) y para aliviar los síntomas (llamado tratamiento paliativo (http://www.radiologyinfo.org)) en los casos en que no se puede extirpar el tumor.
- Radioterapia: la radioterapia convencional utiliza haces de rayos X, rayos gamma o protones dirigidos al tumor para matar las células cancerosas y encoger los tumores cerebrales. La terapia puede ser administrada en uno o más tratamientos durante un período de varias semanas. La radioterapia moderna se realiza generalmente con la ayuda de la guía por imágenes e incluye la terapia arco, la *radioterapia de intensidad modulada (IMRT) (https://www.radiologyinfo.org/es/info/imrt) ,* la radiocirugía

Copyright© 2026, RadiologyInfo.org

estereotáctica (https://www.radiologyinfo.org/es/info/stereotactic) y la *braquiterapia (https://www.radiologyinfo.org/es/info/brachy)* .

- Quimioterapia (http://www.radiologyinfo.org) : se puede recomendar la quimioterapia, o medicamentos anticancerosos. La quimioterapia, junto con la radiación (terapia concurrente), se ha convertido en el tratamiento estándar para los tumores cerebrales malignos primarios. El uso de estas drogas para frenar o matar las células que se dividen rápidamente puede llevarse a cabo antes, durante o después de la cirugía y/o radioterapia, para ayudar a destruir las células tumorales, y evitar que regresen. La quimioterapia puede administrarse en forma oral o mediante inyección, y generalmente se administra en combinación con la radioterapia. También se pueden prescribir medicamentos llamados radiosensibilizadores, ya que se cree que hacen la radioterapia más efectiva.
- Terapia biológica dirigida: conocida también como bioterapia o inmunoterapia, la terapia biológica dirigida es un tratamiento que utiliza el sistema inmunitario del cuerpo para combatir el cáncer. Este tipo de terapia depende de la identificación de marcadores en la superficie de las células tumorales.
- Una combinación de las opciones de tratamiento puede incluir cualquiera de las opciones anteriores.

Para obtener más información, consulte la página sobre Tratamiento de tumores cerebrales (https://www.radiologyinfo.org/es/info/thera-brain) .

¿Qué prueba, procedimiento o tratamiento es mejor para mí?

- *Cambio agudo en el estado mental, delirio, y brote psicótico de novo (https://www.radiologyinfo.org/es/info/acs-acute-mental-status-change-delirium-psychosis)*

Condiciones de uso:

Todas las secciones del sitio fueron creadas bajo la dirección de un médico experto en el tema. Toda la información que aparece en este sitio web fue además revisada por un comité de ACR-RSNA formado por médicos peritos en diversas áreas de la radiología.

Sin embargo, no podemos asegurar que este sitio web contenga información completa y actualizada sobre ningún tema particular. Por lo tanto ACR y RSNA no hacen declaraciones ni dan garantías acerca de la idoneidad de esta información para un propósito particular. Toda la información se suministra tal cual, sin garantías expresas o implícitas.

Visite el Web site de RadiologyInfo en http://www.radiologyinfo.org/sp para visión o para descargar la información más última.

Nota: Las imágenes se muestra para fines ilustrativos. No trate de sacar conclusiones comparando esta imagen con otras en el sitio. Solamente los radiólogos calificados deben interpretar las imágenes.

Copyright

Las versiones PDF imprimibles de las hojas de los diversos procedimientos radiológicos se suministran con el fin de facilitar su impresión. Estos materiales tienen el copyright de la Radiological Society of North America (RSNA), 820 Jorie Boulevard, Oak Brook, IL 60523-2251 o del American College of Radiology (ACR), 1891 Preston White Drive, Reston, VA 20191-4397. Se prohíbe la reproducción comercial o la distribución múltiple por cualquier método tradicional o electrónico de reproducción o publicación.

Copyright ® 2026 Radiological Society of North America (RSNA)