

AMERICAN BRAIN TUMOR ASSOCIATION

# Meningioma



American  
Brain Tumor  
Association®

*Providing and pursuing answers®*

## ACERCA DE LA AMERICAN BRAIN TUMOR ASSOCIATION

La American Brain Tumor Association (ABTA), que se fundó en 1973, fue la primera organización nacional sin fines de lucro dedicada exclusivamente a la investigación de tumores cerebrales. Desde entonces, ha ampliado su misión y ahora proporciona recursos integrales para respaldar las necesidades complejas de los pacientes con tumores cerebrales y de sus cuidadores, de todas las edades y tipos de tumores. Además, financia la investigación en busca de innovaciones en el diagnóstico, el tratamiento y la atención de los tumores cerebrales.

Para obtener más información, visite [abta.org](http://abta.org).

*Agradecemos a la Dra. Elizabeth B. Claus, PhD, profesora y directora de Investigación Médica de la Escuela de Salud Pública de la Universidad Yale, neurocirujana adjunta y directora de Radiocirugía Estereotáctica del Departamento de Neurocirugía de Brigham and Women's Hospital, y a la Dra. Gelareh Zadeh, PhD, FRCS(C), directora médica de Krembil Brain Institute de University Health Network, profesora del Departamento de Cirugía de la Universidad de Toronto, científica sénior del Programa de Neurooncología de MacFeeters-Hamilton, Princesa Margarita, presidenta de Wilkins Family in Brain Tumor Research, por haber revisado la edición de esta publicación.*

Esta publicación no tiene el objetivo de sustituir el consejo médico profesional y no brinda consejos sobre tratamientos o afecciones para pacientes. Todas las decisiones sobre salud y tratamiento deben tomarse en conjunto con sus médicos, utilizando su información médica específica. Ningún producto, tratamiento, médico u hospital que se mencione en esta publicación constituye una recomendación.

DERECHOS DE AUTOR© 2019 ABTA

PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN PREVIA  
POR ESCRITO

ABTA1223

# Meningioma

## INTRODUCCIÓN

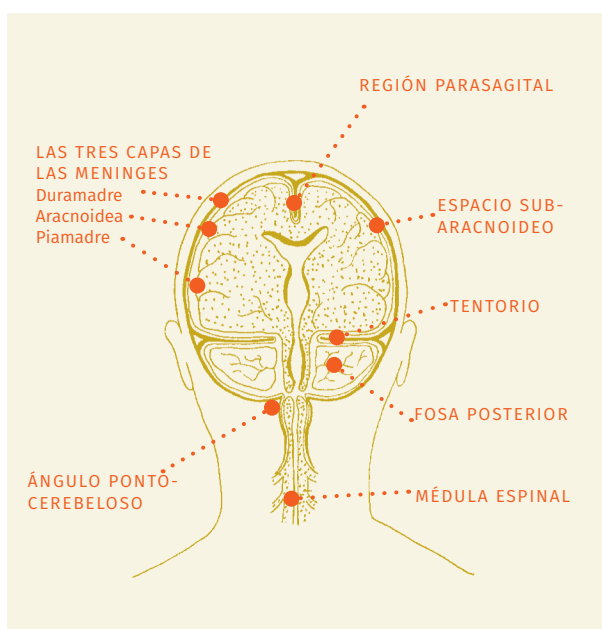
Los meningiomas son el tipo de tumor cerebral primario (que se origina en el cerebro y no en otras partes del cuerpo) más frecuente en los adultos. La mayoría de los meningiomas contienen células bien diferenciadas y de fácil reconocimiento (que se parecen a las normales), las cuales suelen crecer lento (grado I). Los meningiomas atípicos (grado II) representan del 10 al 15 % de todos los meningiomas. Contienen células que pueden crecer más rápido y que son más propensas a volver a crecer después del tratamiento, incluso tras una extirpación quirúrgica aparentemente completa. Por esta razón, se debe hacer un seguimiento exhaustivo de estos tumores para detectar signos de recurrencia. Los meningiomas malignos o “anaplásicos” (grado III) no tienen bordes bien definidos y suelen crecer rápidamente. Si bien son bastante raros (1 a 3 %), pueden ser muy agresivos y difíciles de tratar.

Aunque los meningiomas se consideran un tipo de tumor cerebral primario, no crecen del tejido cerebral en sí mismo. Surgen del recubrimiento del cerebro (meninge) y de la médula espinal. Con más frecuencia, estos tumores crecen internamente, lo cual provoca presión en el cerebro o la médula espinal. También pueden crecer hacia afuera, en dirección del cráneo, por lo cual se engrosa el hueso y aparece una protuberancia en la superficie de la piel. Algunos

meningiomas contienen quistes (sacos de líquido), calcificaciones (depósitos minerales) o grupos de vasos sanguíneos bien compactos.

Los meningiomas pueden describirse según su ubicación. Por ejemplo, los meningiomas parasagitales se ubican cerca del seno sagital, un vaso sanguíneo mayor situado en la parte superior de los hemisferios cerebrales.

Los meningiomas de la cresta esfenoidal se ubican a lo largo de la cresta del hueso detrás de los ojos y la nariz.



Meninges

## INCIDENCIA

Se calcula que aproximadamente el 1 % de la población adulta tiene un meningioma, pero muchos son asintomáticos y pasan desapercibidos.<sup>1</sup> Los meningiomas representan alrededor del 37 % de todos los tumores cerebrales primarios en adultos. En los Estados Unidos, se calcula que se diagnosticará un meningioma a 31,990 personas en 2019.<sup>2</sup> El riesgo de tener un meningioma aumenta con la edad, y los pacientes tienen una edad media de 66 años en el momento

del diagnóstico.<sup>2</sup> Las mujeres tienen de dos a tres veces más probabilidades que los hombres de recibir este diagnóstico. Los índices también varían según la raza, con la población afroamericana más en riesgo que la hispana y la caucásica.<sup>2</sup>

## ETIOLOGÍA

Los investigadores han analizado varios factores de riesgo genéticos y ambientales del meningioma. Una pequeña cantidad de meningiomas se asocian con genes hereditarios raros (NF2, NF1, VHL, PTEN, PTCH, CREBBP). Las personas con antecedentes familiares de meningioma tienen hasta cuatro veces más riesgo de que se les diagnostique un meningioma en comparación con quienes carecen de antecedentes familiares.<sup>3</sup> Mediante estudios, se han encontrado pruebas de dos genes asociados al meningioma (ubicados en los cromosomas 10 y 11).<sup>4</sup>

Si tiene preguntas sobre sus antecedentes familiares de meningioma u otros tumores, hable al respecto con sus proveedores de atención médica.

La exposición a radiación ionizante de dosis alta es un factor de riesgo ambiental principal que aumenta la probabilidad de meningioma de 6 a 10 veces. Entre los demás factores de riesgo, se incluyen los siguientes<sup>5</sup>:

Ser mujer, en especial antes de la menopausia

- Presencia de receptores hormonales en el meningioma
- Tener endometriosis o fibromas uterinos
- Mayor índice de masa corporal (IMC)

Algunos de los factores que pueden derivar en un mayor riesgo son los siguientes<sup>5</sup>:

- Cáncer de seno
- Terapia de reemplazo hormonal (HRT) o uso de anticonceptivos orales

---

Las probabilidades de tener un meningioma pueden ser menores en las personas con alergias y las mujeres que amamantan. Existen informes de casos en los que el tamaño del meningioma puede cambiar según la fase del ciclo menstrual y el embarazo. El estrógeno también puede incidir en el crecimiento de las líneas celulares del meningioma.<sup>5</sup>

No se han detectado asociaciones definitivas entre el riesgo de meningioma y el uso de teléfonos celulares o traumatismos craneales.

Si tiene preguntas sobre el uso de anticonceptivos orales, tratamientos de fertilidad o terapia de reemplazo hormonal (HRT), consulte al médico. Juntos, pueden sopesar los beneficios y riesgos según su situación de salud particular.

## SÍNTOMAS

Los meningiomas suelen crecer lento y pueden no provocar ningún síntoma hasta que no llegan a un tamaño suficiente como para presionar el tejido cerebral sano. Estos tumores se encuentran con mayor frecuencia en la cubierta de la región parasagital/falcina (cerca de la parte superior del cerebro) y en la convexidad (la curva externa) del cerebro. También es común encontrarlos en la cresta esfenoidal en la parte inferior del cerebro (base del cráneo).

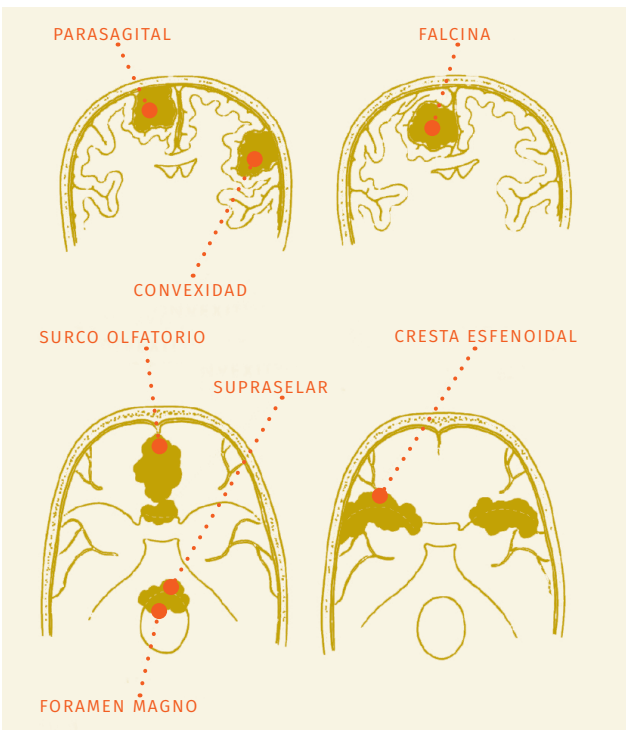
A medida que un meningioma crece, puede interferir en las funciones normales del cerebro. Los síntomas dependerán de su ubicación. Los dolores de cabeza y la debilidad en un brazo o una pierna son los más frecuentes, si bien también pueden presentarse convulsiones, cambios en la personalidad o problemas de la vista. El dolor y la pérdida de sensibilidad o la debilidad en los brazos o las piernas son los síntomas más frecuentes del meningioma espinal. Otros síntomas comunes pueden ser el resultado de un efecto de

masa, que puede provocar cambios en la memoria y la personalidad, en la habilidad de hacer varias tareas al mismo tiempo y otras funciones.

## TRATAMIENTO

### Observación

Cuando un meningioma es pequeño o no representa una amenaza inmediata para la salud del paciente, los proveedores de atención médica pueden no recomendar un tratamiento inmediato. Seguirán controlando el meningioma con pruebas de imágenes, en general, con una resonancia magnética (RM). La frecuencia de este estudio puede variar, pero suele hacerse anualmente.



Ubicaciones frecuentes de los meningiomas

Burger, Scheithauer y Vogel, *Surgical Pathology of the Nervous System and Its Coverings*. Cuarta edición. Churchill Livingstone, Nueva York, 2002.

Diagrama producido con permiso.

---

## Cirugía

La cirugía es el tratamiento principal de los meningiomas que son grandes, causan síntomas o se ubican en una zona accesible del cerebro o la médula espinal. Los objetivos de la cirugía son obtener tejido del tumor para su diagnóstico y extirpar la mayor cantidad del tumor posible. Si no es posible extirpar el tumor, puede realizarse una biopsia para obtener una muestra del tejido tumoral.

Puede usarse un programa informático que combina distintas imágenes de RM tomadas antes de la cirugía para generar un mapa tridimensional o estereotáctico del cerebro. Este mapa ayuda al neurocirujano a extirpar la mayor cantidad de tumor posible y evitar las partes del cerebro que controlan las funciones vitales.

Durante la operación, el cirujano puede usar imágenes estereotácticas y tecnologías de guía de instrumental para navegar por el cerebro. En ocasiones, la cirugía se realiza dentro de una RM especializada (RM intraoperatoria), que permite que el cirujano determine qué cantidad de tumor se extirpó. Pueden usarse microscopios potentes para que el cirujano pueda ver mejor el tumor. Se usan aspiradores ultrasónicos para destruir y succionar partes del tumor.

En casos en los que no es posible extirpar el tumor completo, la extirpación parcial puede ayudar a disminuir los síntomas. Luego puede aplicarse radioterapia para tratar lo que quedó del tumor. Algunos meningiomas no malignos (benignos) se ubican en áreas muy sensibles o de difícil acceso, lo cual puede impedir su extirpación. Según la situación, la radioterapia puede ser muy útil en algunos de estos casos.

## Radioterapia

La radioterapia se puede usar para tratar tumores inoperables (difíciles de extirpar), que no se extirpan por completo en la cirugía, o que son atípicos y malignos, o recurrentes. Además, algunos pacientes



prefieren la radioterapia en lugar de la cirugía debido a la edad y a otras afecciones y consideraciones médicas. Existen distintos tipos de radiación con diversas dosis y plazos. La mayoría de los tipos de radiación se dirigen al tumor y a una pequeña área circundante.

La radiación convencional con rayo externo es la radiación “estándar” que se aplica cinco días a la semana durante cinco o seis meses. La radioterapia de intensidad modulada, también llamada “IMRT”, ajusta los rayos a la forma del tumor. La radiocirugía estereotáctica (SRS) utiliza numerosos rayos precisamente dirigidos para aplicar en el tumor un solo tratamiento de dosis alta. La precisión de esta forma de radiación limita los efectos en el tejido sano circundante. Esto puede ser particularmente eficaz para pacientes que no pueden someterse a una cirugía, que tienen tumores en áreas cerebrales de alto riesgo o que tienen recurrencias que ya no es fácil tratar con formas convencionales de radioterapia ni cirugía. La SRS se usa para tratar tumores que miden menos de tres centímetros. A pesar del nombre, es un procedimiento no invasivo y no implica una “cirugía” real.

Para los tumores grandes o ubicados cerca de estructuras críticas, suele usarse la radioterapia convencional o la radioterapia estereotáctica (SRT) en lugar de la radiocirugía estereotáctica (SRS). Si bien la SRS implica el uso de una dosis grande única de radiación dirigida, la SRT incluye la administración de dosis más pequeñas de radiación dirigida durante un plazo más prolongado (de hasta siete semanas). Esto reduce la posibilidad de inflamación o lesión en las estructuras circundantes.

En el sitio web y en otros folletos educativos de la ABTA podrá encontrar más información sobre estas formas de radioterapia. Puede hablar con un proveedor de atención médica sobre las ventajas y desventajas de la radioterapia y la cirugía a fin de poder tomar una decisión informada juntos.

---

## Otros tratamientos

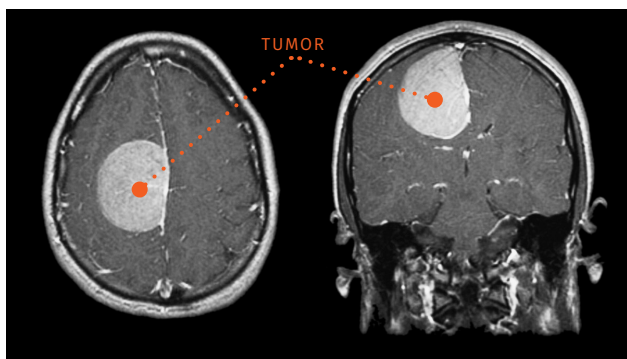
Puede indicarse una terapia sistémica, o medicamentos que actúan en todo el organismo, cuando no es posible extirpar un tumor por medio de cirugía o cuando ya no se puede aplicar más radiación. Para los meningiomas, suelen ofrecerse estos tratamientos en estudios de investigación organizados llamados “ensayos clínicos”. En varios estudios recientes,<sup>6,7</sup> se demostró que algunos meningiomas pueden presentar cambios o mutaciones que pueden responder a la terapia sistémica. Un proveedor de atención médica puede determinar si un individuo es candidato al tratamiento de uno de estos ensayos.

Si tiene preguntas sobre el uso de anticonceptivos orales, tratamientos de fertilidad o terapia de reemplazo hormonal (HRT), consulte al médico. Juntos, pueden sopesar los beneficios y riesgos según su situación de salud particular.

## RECURRENCIA

La recurrencia es la reaparición de un tumor después del tratamiento. La gran mayoría de los meningiomas no son malignos (benignos) y no vuelven a aparecer.<sup>2</sup> Sin embargo, los meningiomas tratados pueden reaparecer cuando no se puede extirpar todas las células tumorales con cirugía ni destruirlas con otros tratamientos. Además, es más probable que los tumores de grado más alto reaparezcan. Si bien es poco frecuente, también es posible que un meningioma vuelva a aparecer como un tumor más agresivo o de grado más alto. Después del tratamiento, se continuará controlando el tumor con estudios de imágenes, a fin de que puedan detectarse las recurrencias en la primera etapa.

Si el tumor vuelve a aparecer, puede considerarse repetir la cirugía y la radioterapia. Esta decisión suele basarse en la salud general del paciente y en las características



RM que muestra dos vistas de un meningioma que surge del lado derecho del hoz  
Imágenes de RM cortesía del Dr. Patrick Wen

de crecimiento del tumor. Los tratamientos que se ofrecen mediante ensayos clínicos también pueden usarse para los tumores recurrentes.

## MANEJO DE LOS SÍNTOMAS Y RECUPERACIÓN

Existen varios medicamentos que se usan para tratar los síntomas del meningioma. Los esteroides se indican para disminuir la inflamación, o edema, alrededor del tumor. Los anticonvulsivos controlan las convulsiones. Los antieméticos previenen las náuseas y los vómitos. En muchos casos, los pacientes pueden suspender estos medicamentos con el paso del tiempo. En el caso de los pacientes que tienen convulsiones, es importante que sigan tomando los anticonvulsivos y que eviten conducir vehículos hasta tanto el proveedor médico indique que es seguro volver a hacerlo.<sup>8</sup>

Tal como ocurre con el tratamiento de cualquier tumor cerebral, el tiempo de recuperación varía. La edad y la salud general del paciente, la ubicación y el tamaño del tumor, y el tipo de tratamiento inciden en el tiempo de recuperación. Antes de la cirugía, se puede preguntar a los proveedores médicos qué efectos secundarios podrían preverse. Según la ubicación del tumor, pueden producirse problemas del habla o de coordinación muscular después

---

de la cirugía; suelen ser temporales. Durante el tiempo de recuperación, muchos pacientes con tumores cerebrales descubren los beneficios de los servicios de rehabilitación. El objetivo de la medicina de rehabilitación es recuperar las funciones físicas y cognitivas. Los servicios pueden incluir fisioterapia, terapia ocupacional o del habla. El reentrenamiento cognitivo (un método de entrenamiento de la memoria) se usa para enseñarle a una parte del cerebro a hacer las tareas que la otra ya no puede hacer. Pueden necesitarse ayudas visuales para las personas que tienen tumores cercanos a los nervios ópticos.

Los servicios de apoyo que ayudan a los pacientes y a sus familias a vivir con un diagnóstico de tumor cerebral tienen la misma importancia. Si desea obtener más información, acceder a la comunidad de apoyo en línea de la ABTA y ver los seminarios web educativos, visite [abta.org](http://abta.org).

## PRONÓSTICO

En general, el pronóstico de los pacientes con meningioma es bueno. La mayoría sobrevive a los diez años de la cirugía.<sup>2</sup> Las personas a quienes se les diagnostica un meningioma suelen tener preguntas sobre su futuro. Tal vez quieran saber qué riesgos implica la cirugía, la necesidad de atención de seguimiento u otros tratamientos, cómo podría afectar la vida el tumor y qué probabilidades hay de que vuelva a aparecer.

Hablar con un proveedor de atención médica puede ser útil para encontrar respuestas y abordar inquietudes. También puede ayudar a los pacientes a entender mejor el plan de tratamiento y a saber qué esperar en el futuro.

## REFERENCIAS

1. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa070972>
2. [https://academic.oup.com/neuro-oncology/article/20/suppl\\_4/iv1/5090960](https://academic.oup.com/neuro-oncology/article/20/suppl_4/iv1/5090960)
3. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3241000/pdf/nihms-319212.pdf>
4. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29762745>
5. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3756881/pdf/nihms496632.pdf>
6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23334667>
7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23348505>
8. <https://www.epilepsy.com/driving-laws/2008871>

---

## INFORMACIÓN, RECURSOS Y APOYO DE LA AMERICAN BRAIN TUMOR ASSOCIATION

Puede encontrar las guías educativas en nuestro sitio web o solicitarlas en formato impreso y de forma gratuita llamando a la ABTA. La mayoría de las guías están disponibles en español (las que no están disponibles se indican con un asterisco).

### Información general

Acerca de los tumores cerebrales: Manual básico para pacientes y cuidadores

Diccionario de tumores cerebrales\*

Manual de tumores cerebrales para personas recién diagnosticadas\*

Manual para cuidadores\*

### Tipos de tumores

Ependimoma

Glioblastoma y astrocitoma anaplásico

Meduloblastoma

Meningioma

Tumores cerebrales metastásicos

Oligodendroglioma y oligoastrocitoma

Tumores pituitarios

### Tratamiento

Quimioterapia

Ensayos clínicos

Terapia de radiación convencional

Terapia de protones

Radiocirugía estereotáctica\*

Esteroides

Cirugía

## INFORMACIÓN, RECURSOS Y APOYO DE LA AMERICAN BRAIN TUMOR ASSOCIATION

### Información

SITIO WEB DE ABTA | ABTA.ORG

Pone a disposición más de 200 páginas de información, programas, servicios de apoyo y recursos, por ejemplo: localizadores de centros de tratamiento de tumores cerebrales y grupos de apoyo; recursos para cuidadores; actualizaciones de investigaciones, e información sobre tipos de tumores y tratamientos para todas las edades y tipos de tumores.

### Educación y apoyo

- Reuniones y seminarios web educativos de la ABTA  
Reuniones educativas presenciales y virtuales a cargo de profesionales médicos reconocidos a nivel nacional.
- Programa de apoyo de asesores para pacientes y cuidadores de la ABTA  
Comuníquese con un asesor de pacientes o cuidadores capacitado para ayudarlo a afrontar un diagnóstico de tumor cerebral.
- Comunidad ABTA Connections  
Una comunidad de apoyo y debate en línea con más de 25,000 miembros.
- CareLine de ABTA  
Para obtener información y recursos personalizados, llame al 800-886-ABTA (2282) o envíe un correo electrónico a [info@abta.org](mailto:info@abta.org) para ponerse en contacto con un miembro del personal de CareLine.

### Únase

- Participe en un evento de recaudación de fondos de ABTA.
- Para donar, visite [abta.org/donate](http://abta.org/donate).

### Comuníquese con ABTA

CareLine: 800-886-ABTA (2282)

Correo electrónico: [info@abta.org](mailto:info@abta.org)

Sitio web: [abta.org](http://abta.org)

AMERICAN BRAIN TUMOR ASSOCIATION

8550 W. Bryn Mawr Avenue, Suite 550

Chicago IL 60631

**Para obtener más información:**

Sitio web: [abta.org](http://abta.org)

CareLine: 800-886-ABTA (2282)

Correo electrónico: [info@abta.org](mailto:info@abta.org)



American  
Brain Tumor  
Association®

*Providing and pursuing answers®*