Tumores cerebrales y de la médula espinal

Los tumores cerebrales y de la médula espinal se presentan como un crecimiento de tejido anormal dentro del cráneo o de la columna vertebral. Los tumores se clasifican como benignos (no cancerosos) si las células que forman el crecimiento se asemejan a células normales, crecen despacio y están confinadas a un lugar. Los tumores son malignos (cancerosos) cuando las células son distintas de las células normales, crecen rápidamente y se pueden extender rápidamente a otros lugares.

Como el sistema nervioso central (SNC) está alojado en espacios óseos rígidos (el cráneo y la columna vertebral), cualquier crecimiento anómalo puede ejercer presión sobre tejidos nerviosos sensibles y deteriorar las funciones. Si bien las células malignas en cualquier otro lugar del cuerpo pueden sembrar fácilmente tumores dentro del cerebro y la médula espinal, los tumores malignos del SNC rara vez se propagan a otras partes del cuerpo.

La mayoría de los cánceres de la médula espinal son metastásicos, lo que quiere decir que surgen de una amplia variedad de cánceres primarios, que incluyen cáncer de pulmón, de mama, de próstata, de cabeza y cuello, ginecológico, gastrointestinal, de tiroides, melanoma y carcinoma de células renales.

Cuando los nuevos tumores comienzan en el cerebro o la médula espinal, se les denomina tumores primarios. Los tumores primarios del SNC rara vez crecen a partir de neuronas (las células nerviosas que cumplen importantes funciones del sistema nervioso), ya que una vez las neuronas maduran ya no se dividen ni se multiplican. En cambio, la mayoría de los tumores se origina por el crecimiento descontrolado entre las células que rodean a las neuronas y les sirven de apoyo. Los tumores primarios del SNC, como los gliomas y meningiomas, reciben sus nombres por el tipo de células que los forman, por su ubicación o por ambas cosas.

La causa de la mayoría de los tumores cerebrales y medulares primarios sigue siendo un misterio. Los científicos no saben con exactitud por qué y cómo algunas células del sistema nervioso o de alguna otra parte del cuerpo pierden su identidad normal y crecen de manera descontrolada. Algunas de las posibles causas que se están investigando son los virus, los genes defectuosos y las sustancias químicas. Los tumores cerebrales y de la médula espinal no son contagiosos ni tampoco se pueden prevenir, hasta este momento.

Los tumores de la médula espinal son menos frecuentes que los cerebrales. Cada año, alrededor de 10,000 estadounidenses desarrollan tumores primarios o metastásicos en la médula espinal. Aunque los tumores de la médula espinal afectan a personas de todas las edades, son más frecuentes en los jóvenes y en adultos de edad mediana.

Los tumores cerebrales afectan a unos 40,000 estadounidenses cada año. Aproximadamente la mitad de esos tumores son primarios y el resto son metastásicos.

Los tumores cerebrales y de la médula espinal causan diversos síntomas, que generalmente se desarrollan lentamente y empeoran con el tiempo. Algunos de los síntomas más frecuentes de un tumor cerebral incluyen el dolor de cabeza, las convulsiones (una alteración del flujo normal de electricidad de las células cerebrales puede provocar convulsiones, pérdida de conciencia o pérdida del control de la vejiga), las náuseas y los vómitos y problemas de visión o auditivos. El aumento de la presión intracraneal también puede hacer disminuir el flujo sanguíneo en los ojos y desencadenar la inflamación del nervio óptico, lo que a su vez causa visión borrosa o doble o pérdida parcial de la visión. Otros síntomas de un tumor en el SNC pueden ser los siguientes: los síntomas conductuales y cognitivos, los problemas motores o de equilibrio, el dolor, los cambios sensoriales como adormecimiento y la disminución de la sensibilidad de la piel a la temperatura.

Diagnóstico: Las técnicas de imágenes especiales, especialmente la tomografía computada (TAC) y la resonancia magnética (RM), han mejorado significativamente el diagnóstico de los tumores del SNC. En muchos casos, estas exploraciones pueden detectar la presencia de tumor incluso de menos de media pulgada de diámetro.

Tratamiento: Los tres tratamientos más utilizados son la cirugía, la radiación y la quimioterapia. Cuando un tumor comprime la médula espinal o las estructuras que la rodean, se pueden administrar corticosteroides para reducir la inflamación y preservar la función de los nervios hasta que el tumor pueda ser extirpado.

El primer paso para tratar un tumor accesible suele ser la cirugía para extirpar el mayor volumen posible del tumor, siempre que haya pocos riesgos de daño neurológico. Afortunadamente, los avances de la neurocirugía hacen posible que ahora los doctores lleguen a tumores que antes se consideraban inaccesibles.

La mayoría de los tumores malignos inaccesibles o no operables del SNC se tratan con la radiación y/o quimioterapia. La radioterapia bombardea las células tumorales con rayos de energía letales. La quimioterapia usa medicamentos antitumorales que se administran por vía oral o intravenosa. Como no todos los tumores son vulnerables a los mismos medicamentos oncológicos, los doctores suelen usar combinaciones de medicamentos para la quimioterapia.

El resultado general de la radioterapia no siempre es positivo. La radiación puede dañar la mielina de la médula espinal y causar la parálisis. Los investigadores están buscando mejores maneras de focalizar la radiación o mejorar su efectividad, quizás haciendo que el tejido tumoral sea más vulnerable. Se está estudiando la braquiterapia (pequeñas cápsulas radiactivas implantadas directamente en el tumor) como la manera óptima de administrar radioterapia al tumor sin perjudicar los tejidos normales que lo rodean.

Algunas células tumorales son muy resistentes a la radiación. Con un enfoque de terapias genéticas, los científicos esperan poder eliminar esas células insertando un gen "suicida" que podría hacer que las células tumorales se volvieran sensibles a determinados medicamentos o que podría programarlas para que se autodestruyeran. El bloqueo de la formación de vasos sanguíneos (angiogénesis) es una herramienta muy promisoria para el tratamiento de diversos cánceres. Como los tumores cerebrales son los más angiogénicos de todos los cánceres, bloquearles el suministro de sangre podría resultar especialmente efectivo.

El cuchillo gamma es una novedosa herramienta que proporciona un rayo de energía radiante enfocado con precisión que suministra una dosis única de radiación a un objetivo. Este cuchillo gamma no requiere una incisión quirúrgica; los doctores han visto que puede ser muy útil para llegar a algunos tumores pequeños que no son accesibles a través de la cirugía y poder tratarlos.

Si bien la mayoría de los tumores primarios de la médula espinal no suponen una amenaza para la vida, pueden causar discapacidades importantes. Los objetivos de la rehabilitación incluyen la mejora funcional de la movilidad, el cuidado personal y el control del dolor.

Fuentes: National Institute of Neurological Disorders and Stroke, American Brain Tumor Association, National Cancer Institute. Paralysis Resource Guide, 2013.

Recursos (en español)

Clínica Mayo: Tumores de la médula espinal
https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/spinal-cord-tumor/symptoms-causes/syc-20350103

Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares (NINDS): Página informativa sobre tumores cerebrales y de la médula espinal

https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/tumores_cerebrales_y_medula_espinal.htm

Instituto Nacional del Cáncer: Resumen del tratamiento de tumores cerebrales y de la médula espinal en la infancia
https://www.cancer.gov/espanol/tipos/cerebro/paciente/tratamiento-cerebro-infantil-pdq

Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares (NINDS): Tumores cerebrales y de la médula espinal: esperanza a través de la investigación
https://espanol.ninds.nih.gov/es/trastornos/accidentes-cerebrovasculares

Manual Merck
https://www.merckmanuals.com/es-us/hogar/enfermedades-cerebrales,-medulares-y-nerviosas/tumores-del-sistema-nervioso/tumores-de-la-m%C3%A9dula-espinal

Sociedad Americana de Cáncer: ¿Qué hay de nuevo en la investigación y el tratamiento de tumores cerebrales y de la médula espinal en adultos?
https://www.cancer.org/es/cancer/tumores-de-encefalo-o-de-medula-espinal/tratamiento/otros-tratamientos-con-medicamentos.html

Recursos (en inglés)

American Brain Tumor Association
Asociación Americana de Tumores Cerebrales
http://www.abta.org
8550 W. Bryn Mawr Ave., Suite 550
Chicago, IL 60631
Correo electrónico: info@abta.org
Teléfono: 773-577-8750 (línea gratuita dentro de EE. UU.)
La Asociación Americana de Tumores Cerebrales (ABTA), fundada en 1973, fue la primera organización nacional sin fines de lucro dedicada exclusivamente a los tumores cerebrales. Durante 40 años, la ABTA ha estado brindando recursos integrales que apoyan las necesidades complejas de los pacientes con tumores cerebrales y sus cuidadores, así como el financiamiento crucial de investigaciones en busca de avances en el diagnóstico, el tratamiento y el cuidado de tumores cerebrales.

Childhood Brain Tumor Foundation (CBTF)
Fundación de Tumores Cerebrales Infantiles
http://www.childhoodbraintumor.org/
20312 Watkins Meadow Drive
Germantown, MD 20876
Teléfono: 301-515-2900
Teléfono: 877-217-4166 (línea gratuita dentro de EE. UU.)
Correo electrónico: cbtf@childhoodbraintumor.org
CBTF es una organización totalmente voluntaria fundada en 1994 por familias, amigos y doctores de niños con tumores cerebrales. Su misión es recaudar fondos para la investigación científica y aumentar la conciencia pública de esta enfermedad, así como

para mejorar el diagnóstico y la calidad de vida para las personas afectadas. CBTF es específicamente para el financiamiento de la investigación de los tumores cerebrales pediátricos.

Children's Brain Tumor Foundation
Fundación de Tumor Cerebral en Niños
www.cbtf.org
1460 Broadway
New York, NY 10036
Teléfono: 212-448-9494
Correo electrónico: info@cbtf.org
La fundación Children's Brain Tumor es una organización sin fines de lucro fundada en 1988 por progenitores dedicados, doctores y amigos. Tiene la misión de mejorar el tratamiento, la calidad de vida y la perspectiva a largo plazo para niños con tumores cerebrales y en la médula espinal a través de la investigación, el apoyo, la educación y la defensa para familias y sobrevivientes.

Making Headway Foundation
http://makingheadway.org
115 King Street
Chappaqua, NY 10514-3460
Teléfono: 914-238-8384
La MHF ofrece servicios y financia la investigación para niños con tumores cerebrales o en la médula espinal.

Musella Foundation for Brain Tumor Research and Information: Clinical Trials and Noteworthy Treatments for Brain Tumors
Fundación Musella para la Investigación e Información sobre el Tumor Cerebral
http://www.virtualtrials.com
1100 Peninsula Blvd.
Hewlett, NY 11557
Correo electrónico: musella@virtualtrials.com
Teléfono: 516-270-5182
1-888-295-4740 (línea gratuita dentro de EE. UU.)
La fundación Musella es una organización sin fines de lucro 501(c)3 que se dedica a acelerar la investigación para la cura de tumores cerebrales y a ayudar a las familias a lidiar con un diagnóstico de tumor cerebral. Crean y distribuyen material educativo, brindan ayuda para que los pacientes encuentren ensayos clínicos adecuados, ofrecen apoyo emocional y financiero a pacientes con tumores cerebrales, generan conciencia y defensa para cuestiones relacionadas con tumores cerebrales y otorgan subsidios para la investigación de tumores cerebrales. Mantienen la página web su propia página web, así como la página web "Brain Tumor Copayment Assistance Program" en http://braintumorcopays.org, teléfono: 1-855-426-2672/ 516-581-9805; la página web

"National Walk To End Brain Tumors" en http://walktoendbraintumors.org; y son cofundadores de "Grey Ribbon Crusade" en http://greyribboncrusade.org.

National Brain Tumor Society
Sociedad Nacional del Tumor Cerebral
www.braintumor.org
55 Chapel Street, Suite 200
Newton, MA 02458
Teléfono: 617-924-9997
La misión de la National Brain Tumor Society (Sociedad Nacional del Tumor Cerebral) es buscar mejores tratamientos y, en última instancia, una cura para personas que viven actualmente con un tumor cerebral y para cualquier persona que en el futuro reciba el diagnóstico de un tumor cerebral. Como parte de esa misión, tienen el objetivo de garantizar que todas las personas de la comunidad con tumores cerebrales, sus familiares, cuidadores y defensores tengan acceso a información útil.

Pediatric Brain Tumor Foundation (PBTF)
Fundación Pediátrica de Tumor Cerebral
https://curethekids.org/
302 Ridgefield Court
Asheville, NC 28806
Correo electrónico: info@curethekids.org
Teléfono: 800-253-6530 (línea gratuita dentro de EE. UU.)
La PBTF es una organización sin fines de lucro dedicada a erradicar los tumores cerebrales de la infancia y a proveer apoyo a las familias.

La información en este mensaje es presentada con el propósito de educarle e informarle sobre la parálisis y sus efectos. Nada mencionado en este mensaje debe ser tomado como un diagnóstico o tratamiento médico. No debe reemplazar las instrucciones de su doctor o proveedor de salud. Si tiene preguntas sobre su salud por favor llame o visite a su doctor o proveedor de salud calificado inmediatamente. Siempre consulte con su doctor o proveedor de salud antes de comenzar un nuevo tratamiento, dieta o programa de bienestar. Nunca reemplace los consejos de su doctor o deje de buscar atención médica por algo mencionado en este mensaje.

Esta publicación cuenta con el apoyo de la Administración para la Vida Comunitaria (ACL), del Departamento de Salud y Servicios Humanos (HHS) de los Estados, como parte de un premio de asistencia financiera por un total de 10 000 000 dólares, financiado en un 100 por ciento por la ACL/HHS. El contenido es de los autores y no representa necesariamente las opiniones oficiales de la ACL/HHS o del Gobierno de los Estados Unidos, ni su respaldo.