

Astrocitoma y glioblastoma

3er parcial

Neurología

Alumna: Andrea Citlali Maza López

Dr. Manuel Eduardo López Gómez

Medicina Humana

Sexto semestre

17 de mayo de 2023

Astrocitos

Los astrocitos, son uno de los principales tipos de células cerebrales junto con las neuronas, participan activamente en la coordinación de la actividad cerebral.

El desarrollo de tumores de este de células suele propagarse desde el foco inicial a otras zonas del cerebro, pero no suelen expandirse fuera del sistema nervioso central.

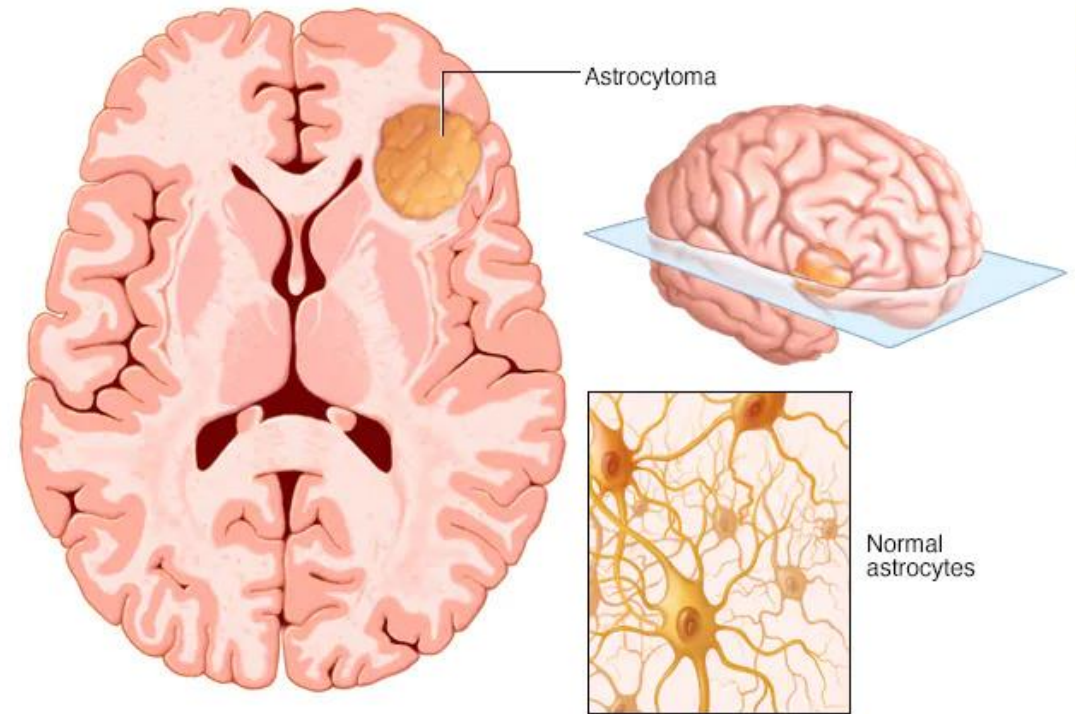
Este tipo de tumores tienen una graduación en función de la velocidad en la que se desarrolla:



Astrocitoma difuso

Astrocitoma difuso

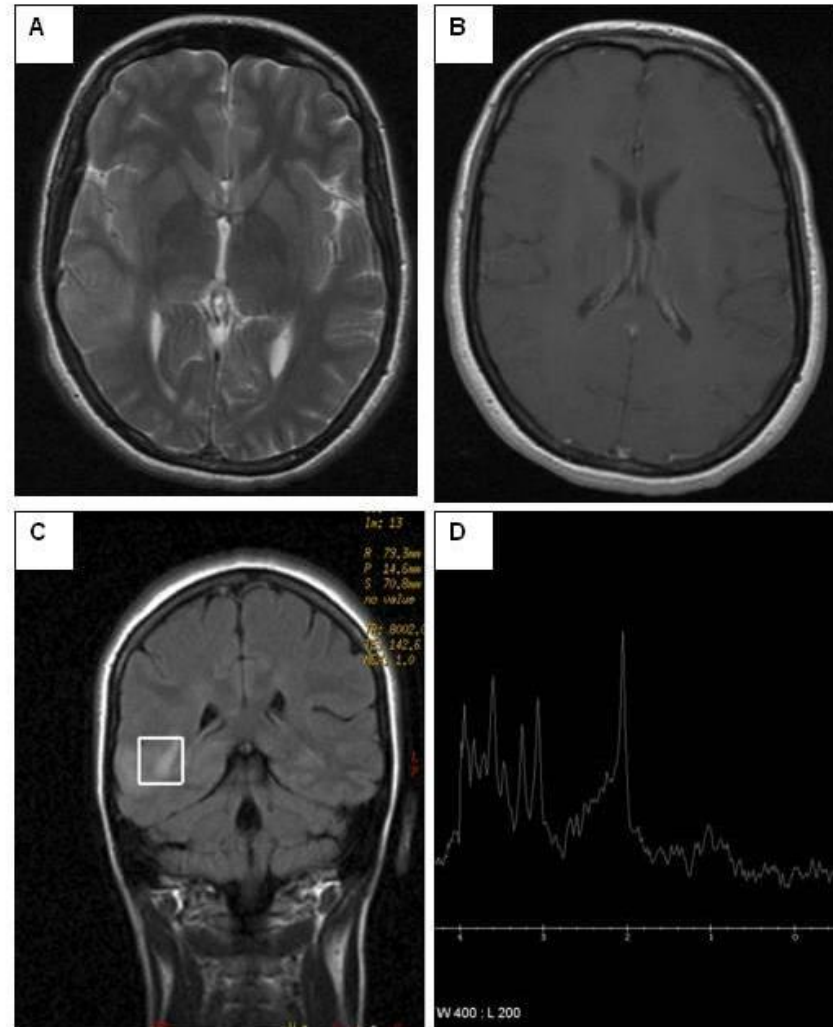
Tumor de crecimiento bastante lento, con cierta tendencia a infiltrar el tejido cerebral circundante. Suele afectar en mayor proporción a población joven y adulta de edad media



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

Representa el 10-15% del total de los tumores astrocitarios; Dividiendo esa totalidad de afectados en un 10% en menores de 20 años, un 60% en personas entre 20-45 años, y un 30% en mayores de 45 años.

Su localización puede estar en cualquier zona del sistema nervioso central, pero suele aparecer con mayor frecuencia en hemisferios cerebrales, y en menor medida, en el tronco cerebral o la médula espinal. De manera ocasional, se extiende de manera contralateral, sobre todo si hay afección en los lóbulos frontales y el tálamo.



Astrocitoma difuso.

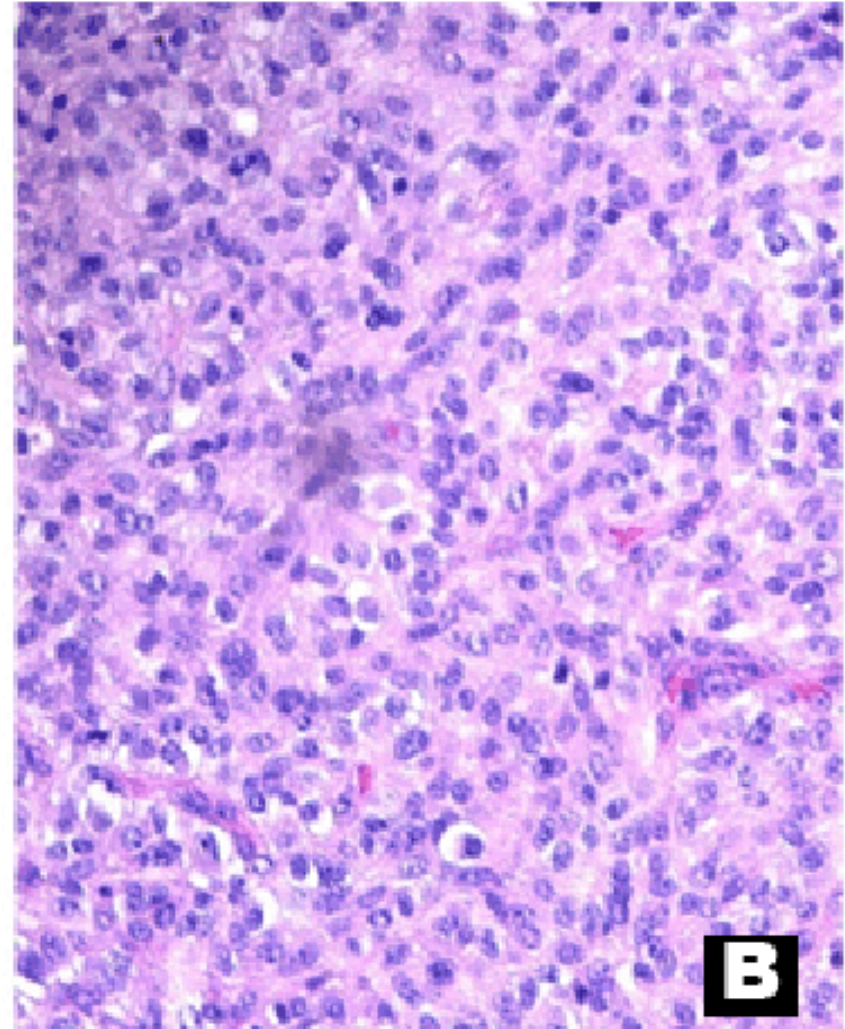
A: Secuencia T2.

B: Secuencia T1 con contraste.

C: Secuencia FLAIR.

D: RM espectroscópica

Se caracteriza por una proliferación astrocitaria monótona, con núcleos redondos u ovoides, donde la cromatina es delicada y es raro observar mitosis o atipia



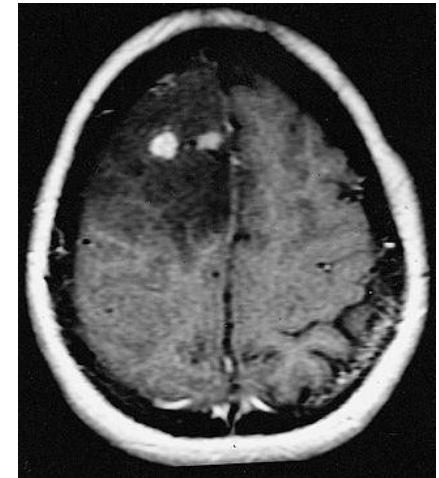
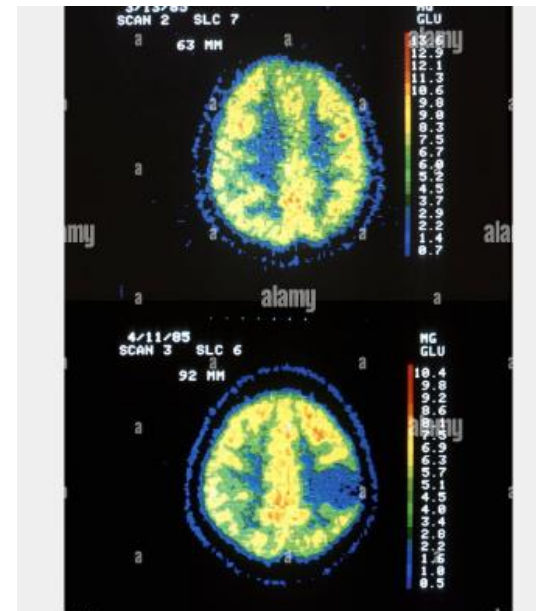
La sintomatología que presentarán estos tumores es parecida a otras lesiones cerebrales, cefalea, vómitos, trastorno de la marcha, convulsiones...



Lóbulo temporal: Crisis convulsivas de focal a bilateral o generalizadas, alteraciones de la memoria y cuadrantopsia (pérdida de visión en un cuadrante visual).
Lóbulo occipital: Hemianopsia contralateral (pérdida de visión de la mitad del campo visual).

Diagnostico

Exploración neurológica
Resonancia magnética
Tomografía computadorizada
Biopsia
Tomografía por emisión de positrones



Tratamiento



El tratamiento se basa en la localización, tamaño y grado del tumor.

El tratamiento puede incluir

Cirugía: Consiste en extirpar la mayor parte posible del tumor. Si el tumor es de grado alto, suele aplicarse radiación o quimioterapia después de la cirugía para ayudar a evitar que siga expandiéndose.

Radioterapia: interna o externa.

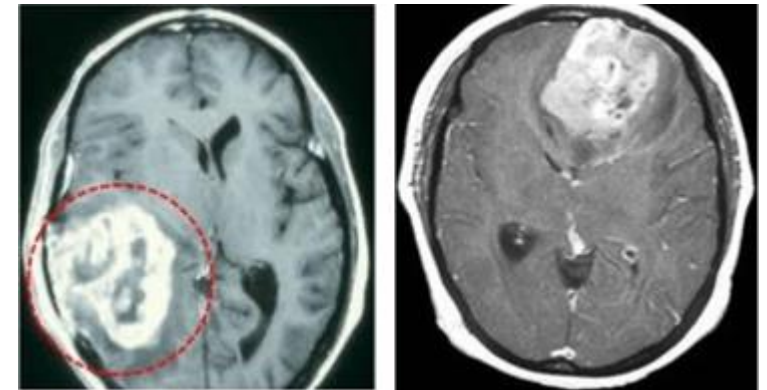
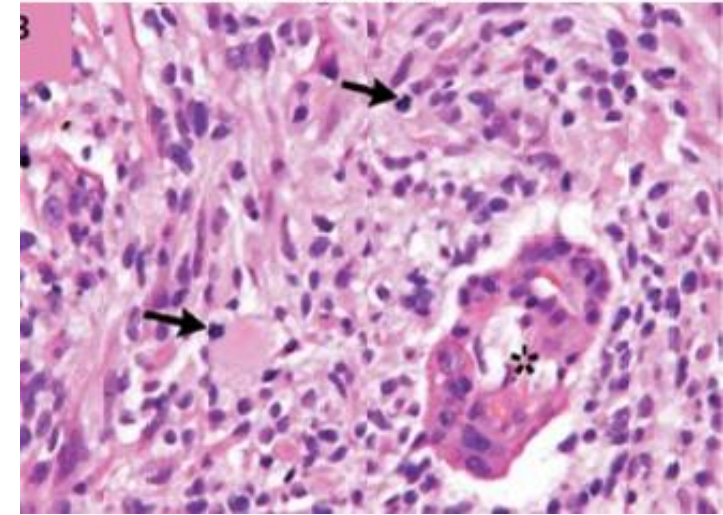
Quimioterapia

Es el uso de medicamentos para destruir células cancerosas.

Glioblastoma

Son los tumores más agresivos del sistema nervioso central (SNC) y el subtipo al que la mayoría de los Gliomas de grado inferior tienden a evolucionar durante su desarrollo. Se trata de enfermedades infiltrarías en el tejido circundante, difícilmente erradicables exclusivamente con cirugía. La presencia de Glioblastomas es más frecuente en adultos.

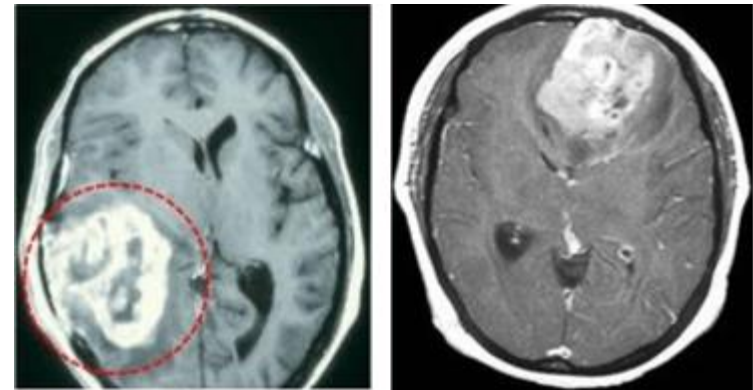
Glioblastoma



En general se localizan en la sustancia blanca subcordial de los hemisferios cerebrales.

Es un tumor infiltrativo sin márgenes claros que puede extenderse a través del cuerpo calloso al hemisferio contralateral . El Glioblastoma del tronco cerebral es infrecuente y con frecuencia afecta a niños.

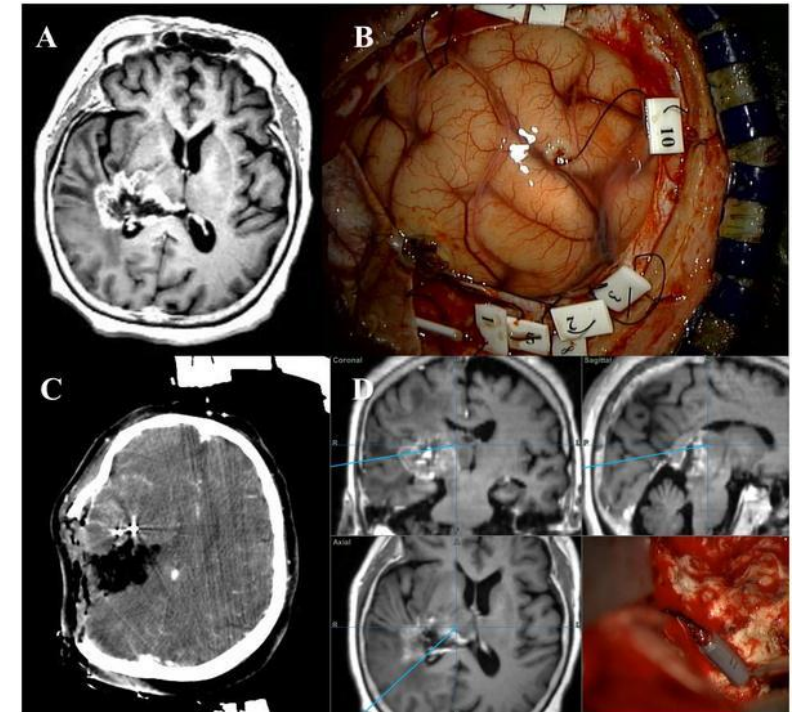
El cerebelo y la médula espinal son también localizaciones inusuales



"Sistema de Gradación"

Los astrocitomas se clasifican por grado para describir su nivel de anomalía. El sistema de gradación utiliza una escala de I a IV. Los tumores también se pueden agrupar por su ritmo de crecimiento: grado bajo (crecimiento lento), grado medio (moderado) y grado alto (rápido).

El Glioblastoma se caracteriza histológicamente por presentar además de atipia nuclear y actividad mitótica (rasgos que definen los astrocitomas de grado II y III respectivamente) proliferación microvascular (aumento de vasos sanguíneos alrededor del tumor) o necrosis (células muertas). Esto distingue a los Glioblastomas de los demás grados.



- Glioblastoma ordinarios:
- Dolor de cabeza.
- Nauseas.
- Visión borrosa.
- Cambios de personalidad.
- Convulsiones.



Diagnóstico

Entre los exámenes y los procedimientos que se hacen para diagnosticar el glioblastoma se incluyen los siguientes:

Examen neurológico. En este tipo de examen, se controla la visión, la audición, el equilibrio, la coordinación, la fuerza y los reflejos.

Pruebas por imágenes.. La resonancia magnética se utiliza con frecuencia para diagnosticar el glioblastoma. Otras pruebas por imágenes podrían incluir tomografías computarizadas y tomografías por emisión de positrones.

Extracción de una muestra de tejido para análisis. Una biopsia es un procedimiento en el que se extrae una muestra de tejido para análisis.

Tratamiento

Las opciones de tratamiento para el glioblastoma incluyen las siguientes:

Cirugía para extraer el glioblastoma. A menudo, el glioblastoma se desarrolla en el tejido sano del cerebro, por lo que podría no ser posible extirpar todas las células cancerosas. La mayoría de las personas reciben otros tratamientos después de la cirugía para llegar a las células cancerosas que quedaron.

Radioterapia.. La energía puede provenir de fuentes como los rayos X y los protones.

La radioterapia por lo general se recomienda después de la cirugía.

Podría combinarse con quimioterapia.

Quimioterapia. La quimioterapia usa medicamentos fuertes para destruir células cancerosas.

Terapia de campos de tratamiento tumoral. La terapia de campos de tratamiento tumoral usa un campo eléctrico para interrumpir la multiplicación de las células cancerosas. Esta terapia implica colocar almohadillas adhesivas en el cuero cabelludo. Las almohadillas están conectadas a un dispositivo portátil que crea un campo eléctrico.

La terapia de campos de tratamiento tumoral funciona con la quimioterapia. Podría indicarse después de la radioterapia.

Terapia dirigida. La terapia dirigida utiliza medicamentos que atacan sustancias químicas específicas dentro de las células cancerosas. Mediante el bloqueo de estas sustancias químicas, los tratamientos dirigidos pueden destruir las células cancerosas.