

# ASTROCITOMA PILOCÍTICO HIPOTÁLAMO-QUIASMÁTICO: UNA FORMA DE PRESENTACIÓN ATÍPICA

Maitane Alonso Lacabe, Manuel Fajardo Puentes, Francisco Brunie Vegas, Covadonga Sales  
Fernández, Trinidad Escudero Caro, Verónica Álvarez-Guisasola Blanco  
*Hospital Universitario Rio Hortega, Valladolid*

## OBJETIVOS

- Revisar y describir las características radiológicas del astrocitoma pilocítico (AP) de la región hipotálamo-quiasmática en el adulto.
- Examinar sus formas de presentación típicas y atípicas mediante tomografía computerizada (TC) y resonancia magnética (RM).

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se presenta una serie de tres adultos estudiados recientemente en nuestro centro, dos de ellos adultos jóvenes, que acudieron al servicio de Urgencias con clínica neurológica aguda.

## RESULTADOS

Se trata de tres mujeres con edades comprendidas entre los 18 y los 54 años con evidencia de lesión hemorrágica aguda en la región hipotálamo-quiasmática en TC y RM con ausencia de patología vascular subyacente y con diagnóstico anatomopatológico de astrocitoma pilocítico hemorrágico.

## Caso 1

Mujer de 28 años sin antecedentes de interés que acude a Urgencias con un cuadro de cefalea y visión borrosa de diez días de evolución.

Se realiza **TC cerebral** y posterior **angio TC** en el que se objetiva una lesión hiperdensa, de morfología nodular, que no presenta realce en el estudio con contraste en la región supraselar/quiasmática en el lado derecho. Se descarta aneurisma o malformación vascular subyacente.

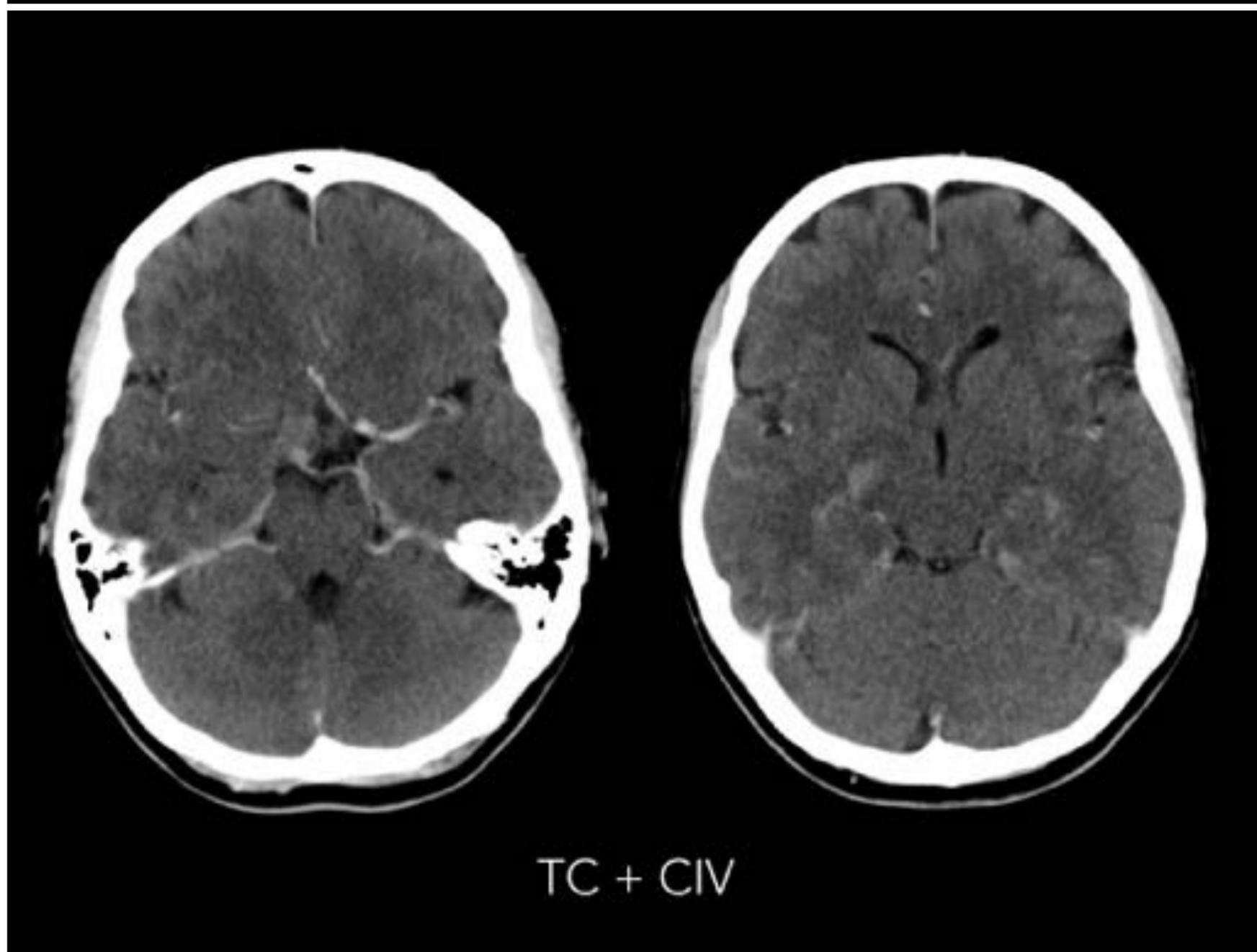
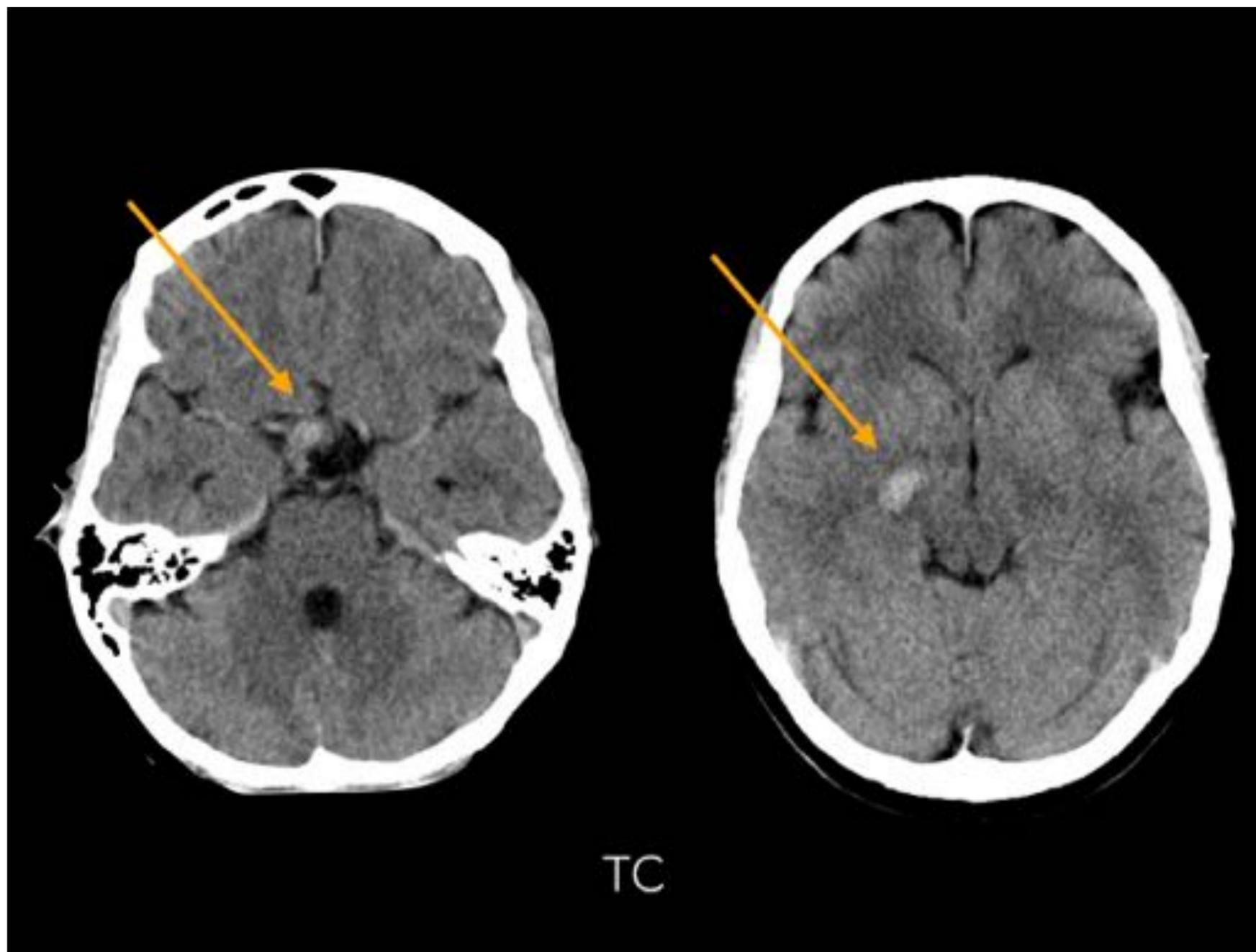
Con la sospecha de tumoración supraselar la paciente ingresa en el servicio de Neurocirugía.

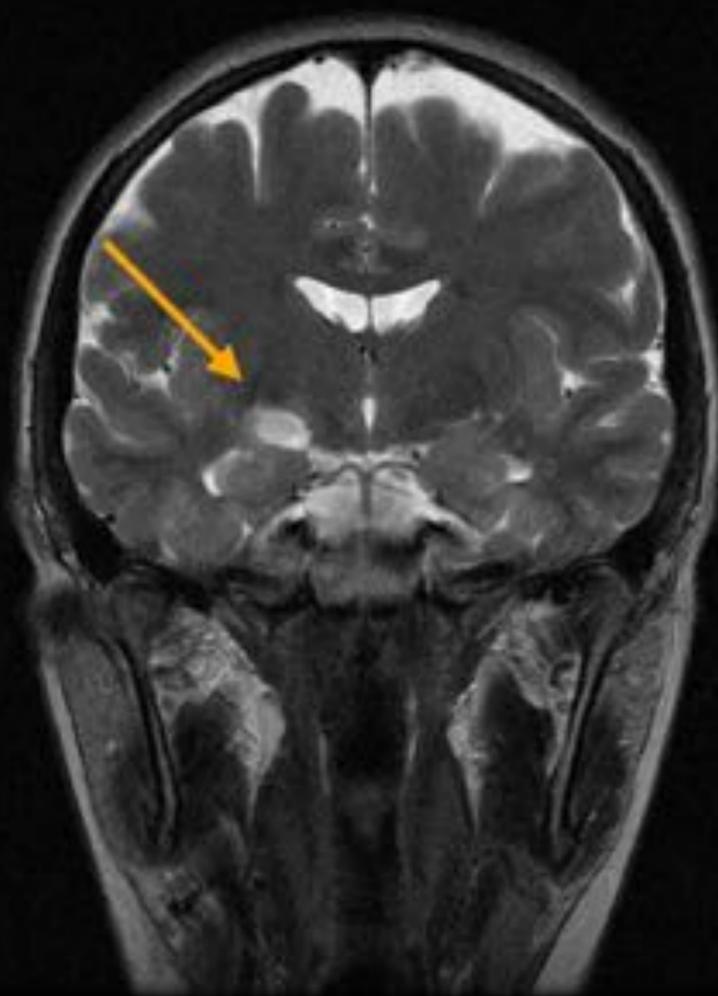
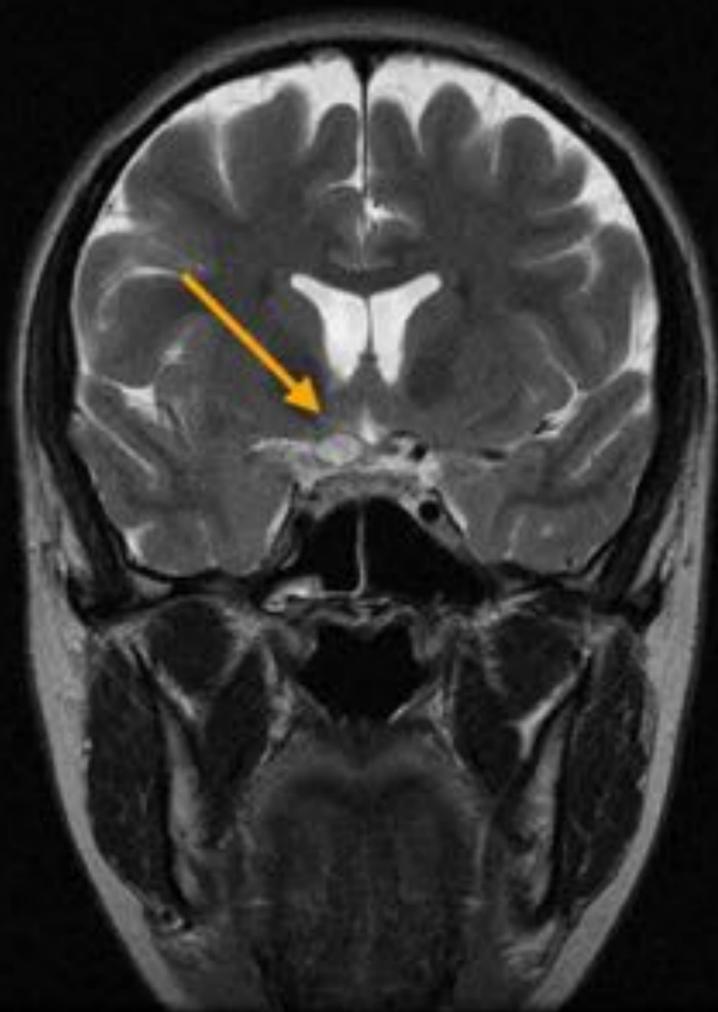
En la **resonancia magnética**, se observa una tumoración de bordes bien definidos localizada a nivel del quiasma óptico-cintilla óptica derecha, que se extiende hacia la cisterna perimesencefálica, con hiperintensidad en la secuencia potenciada en T1 y T2 y halo periférico hipointenso, todo ello en relación con contenido hemorrágico.

Se acompaña de un discreto edema vasogénico perilesional. Tras la administración de contraste, no se observa una captación significativa.

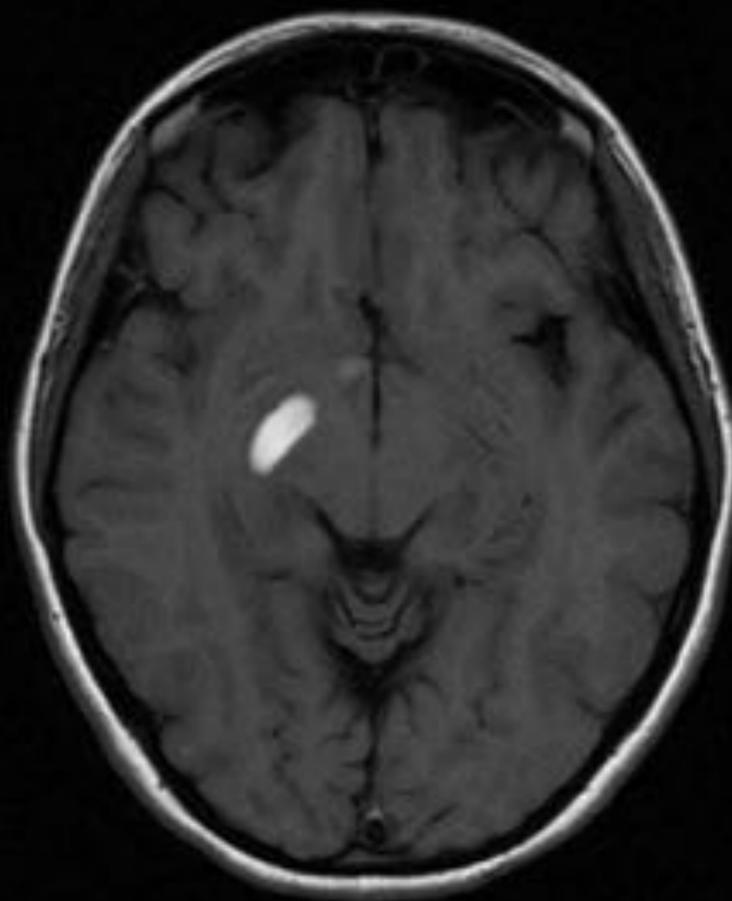
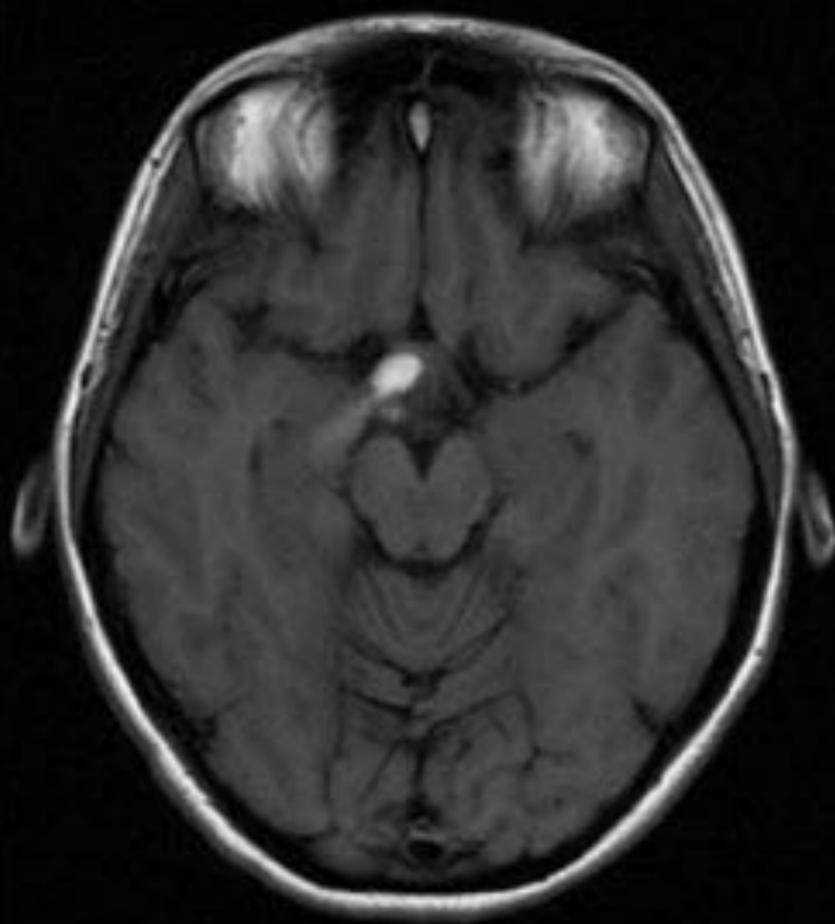
Se realiza **craneotomía frontotemporal** donde el cirujano objetiva un engrosamiento de las vías ópticas. Se procede a la apertura de la cintilla óptica derecha, tomando muestras.

El **estudio de anatomía patológica** concluye que se trata de un astrocitoma pilocítico con presentación hemorrágica.

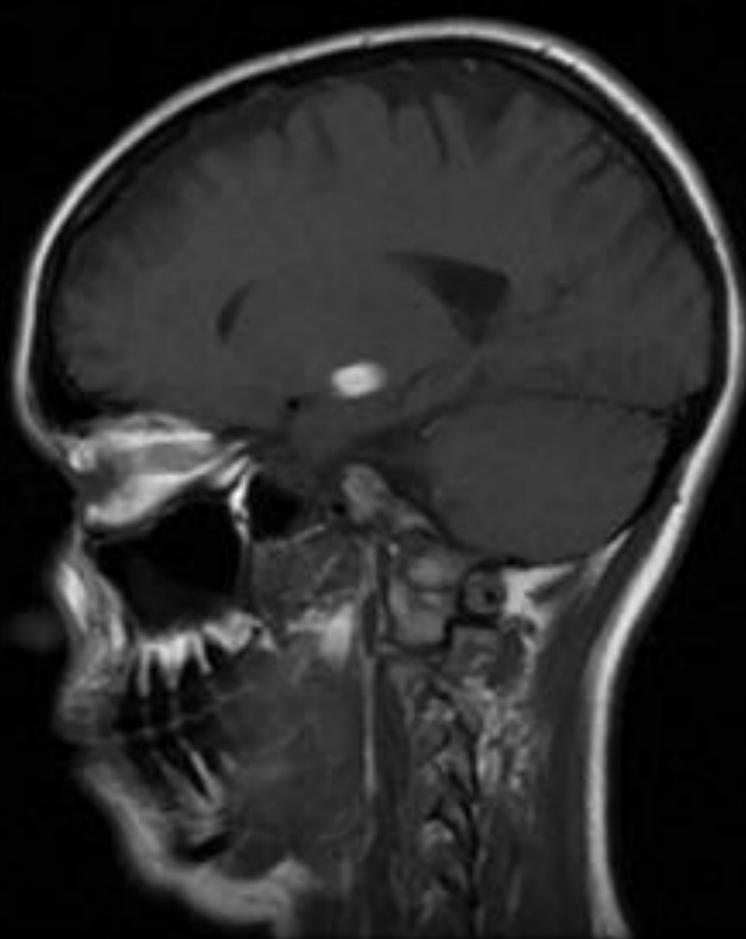
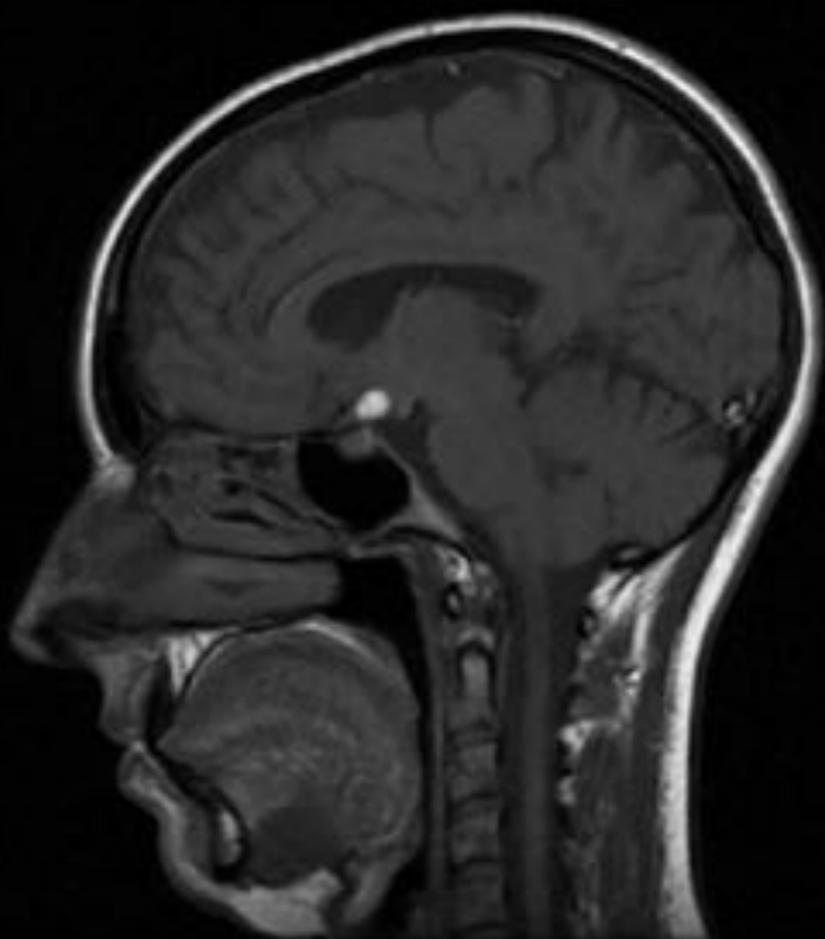




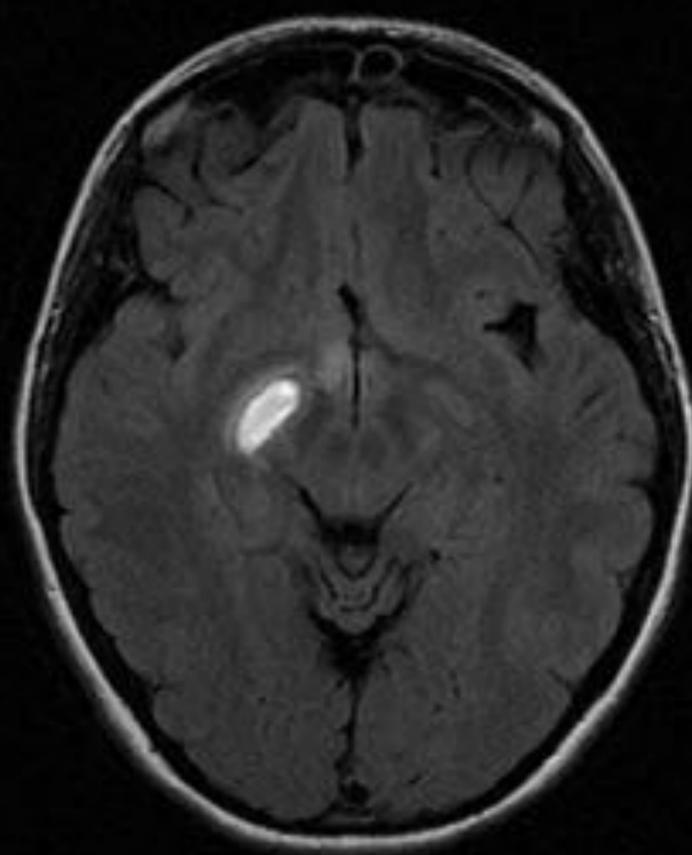
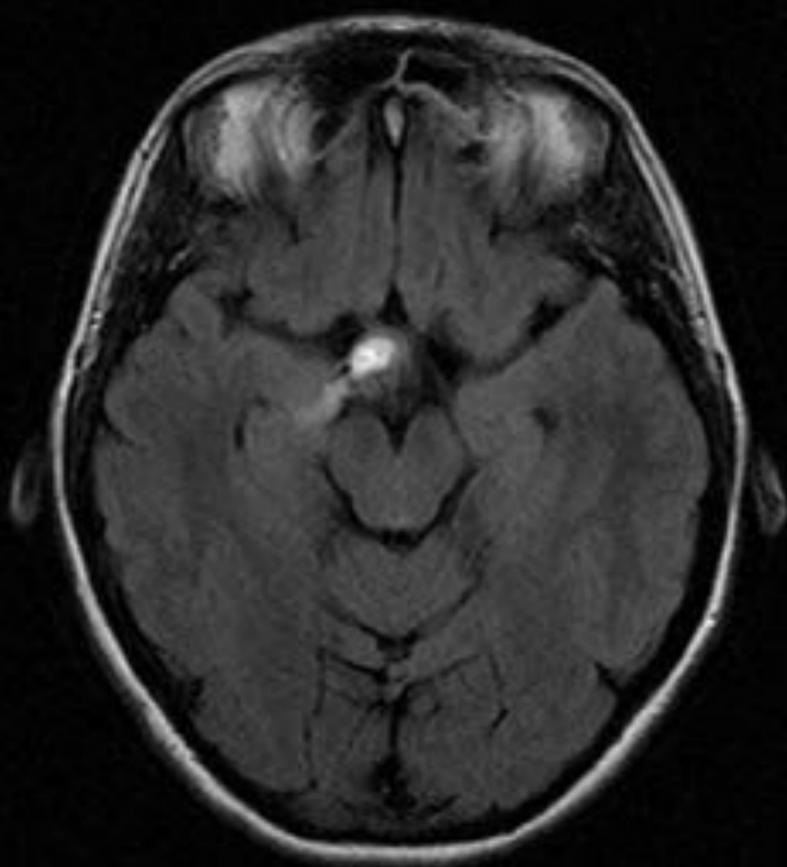
Cor T2



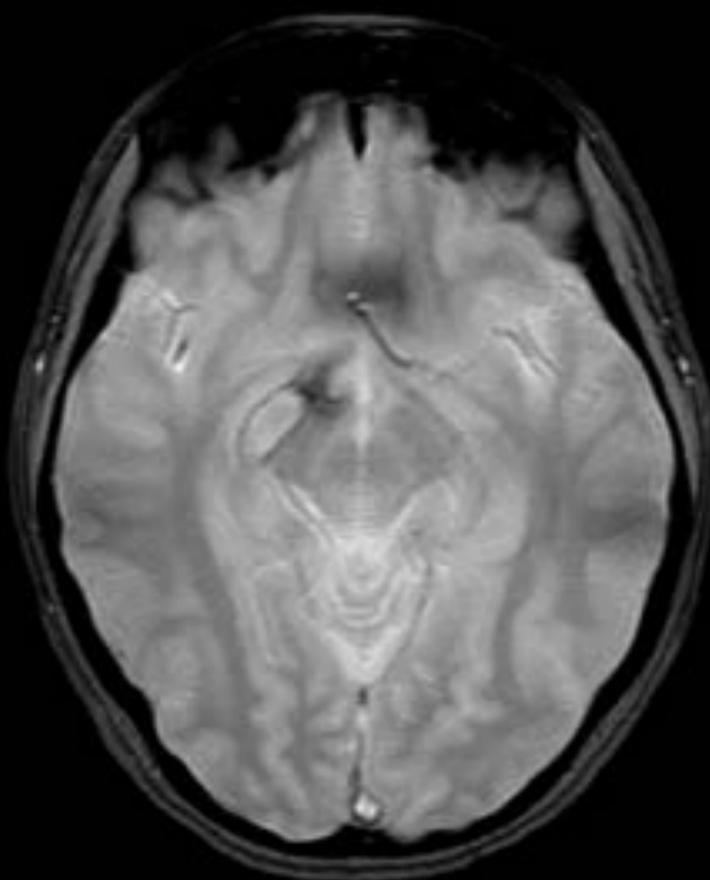
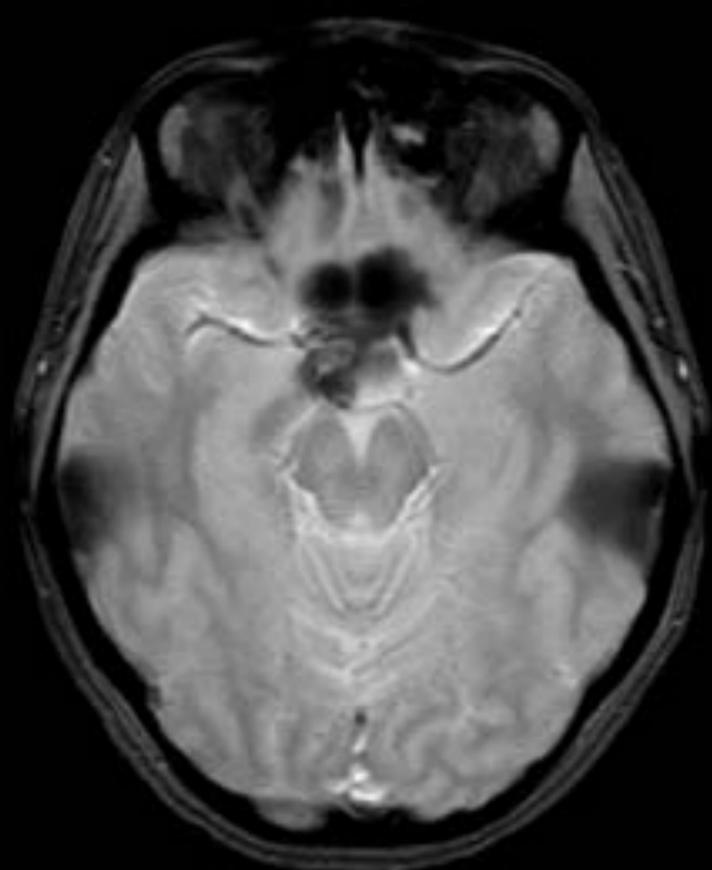
T1



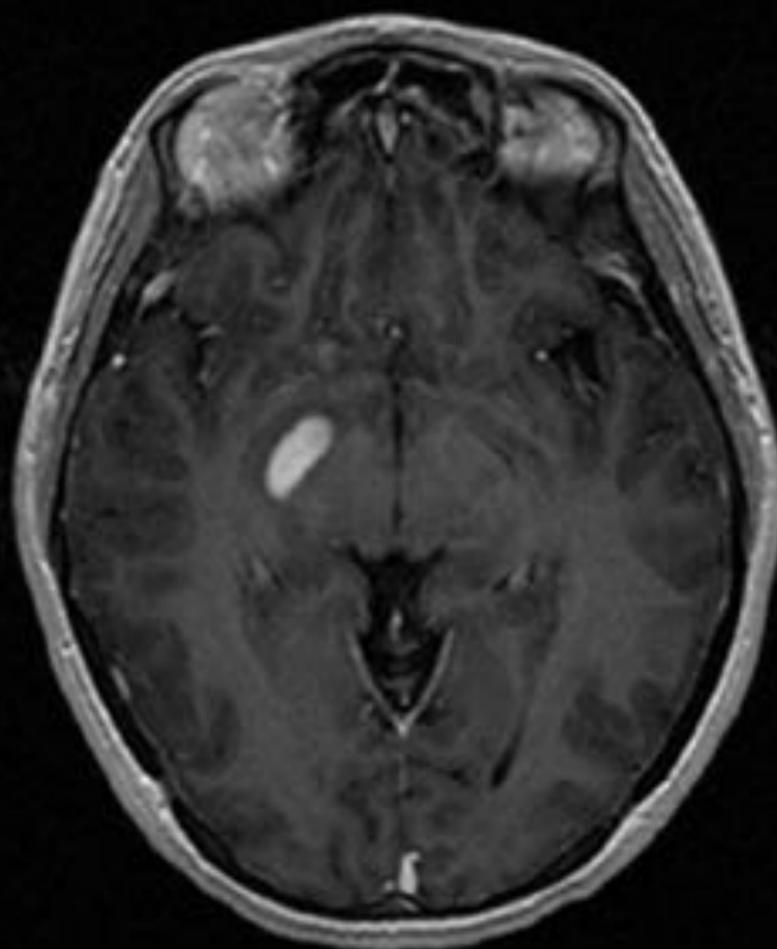
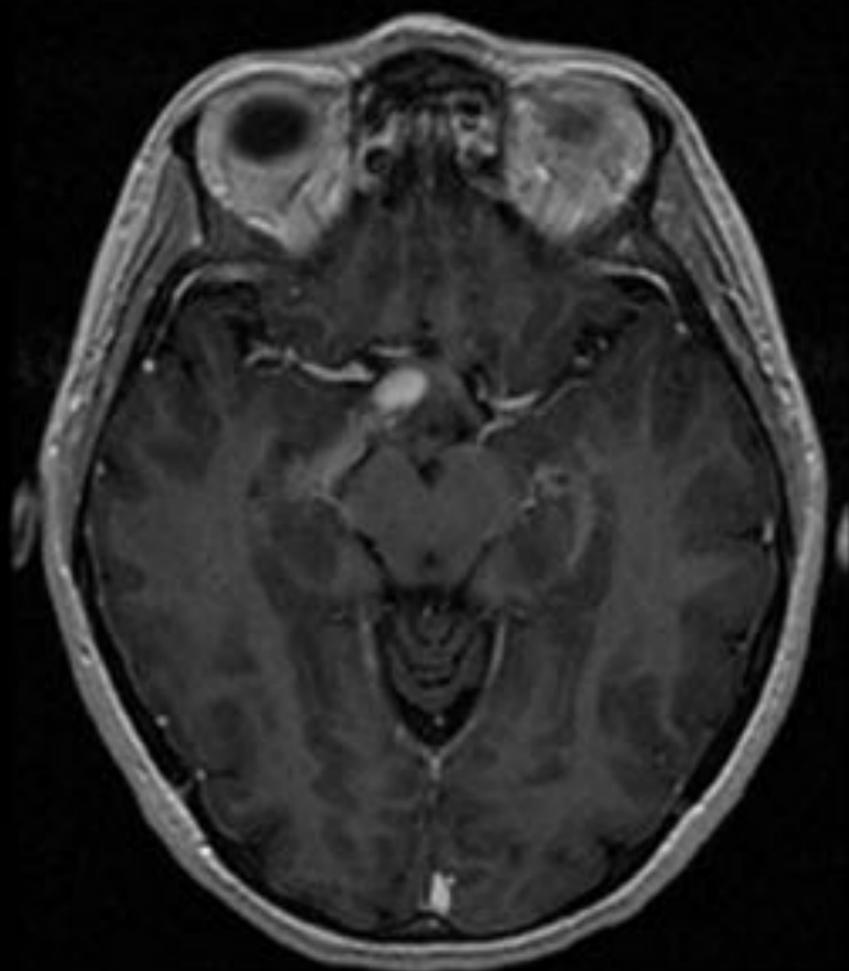
T1



T2 FLAIR



GRAD ECO



CIV

# seram 34

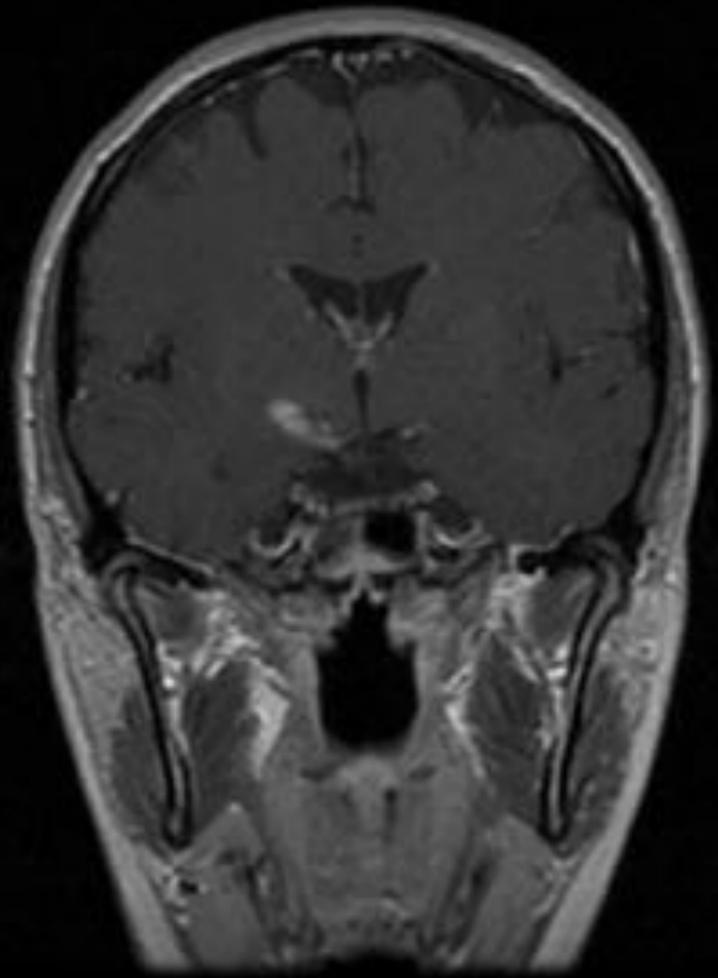
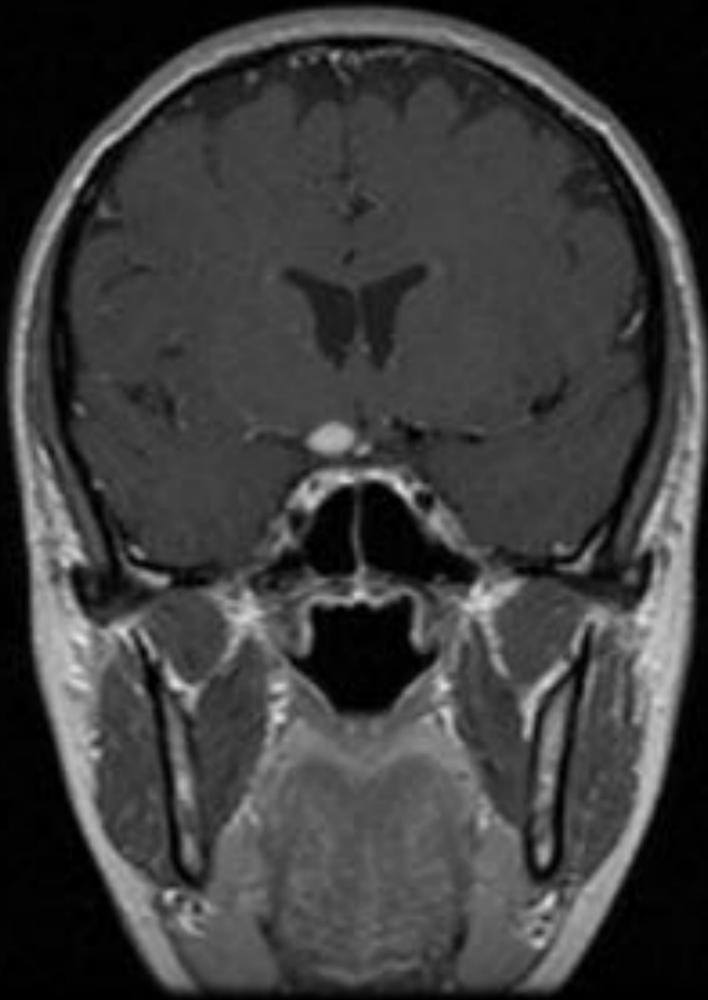
Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA  $\frac{24}{27}$  MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso



CIV

## Caso 2

Mujer de 18 años que acude a Urgencias por cefalea de inicio brusco 3 días antes, acompañada de náuseas y vómitos, asociada a desorientación y somnolencia.

En **TC cerebral** realizado de forma urgente, se objetiva hemorragia en el III ventrículo con extensión hacia los agujeros de Monro que condiciona una hidrocefalia con reabsorción transependimaria. Se completa el estudio con **Angio TC** descartando aneurismas o malformaciones vasculares subyacentes. Se procede a su ingreso en el servicio de neurocirugía.

En la **resonancia magnética**, en la línea media y en la parte posterior del quiasma óptico, se identifica una tumoración hipotálamo-quiasmática, sólido-quística, con sangrado intratumoral y en el III ventrículo. Tras la administración de contraste se observa un realce heterogéneo de la porción sólida y captación periférica anular del resto de la lesión.

Se realiza **craniotomía frontal** derecha con abordaje interhemisférico transcalloso accediendo al III ventrículo. Se evacúa el hematoma así como la tumoración por el foramen de Monro.

El **estudio anatomopatológico** concluye que se trata de un astrocitoma pilocítico hemorrágico.



TC



TC + CIV

# seram 34

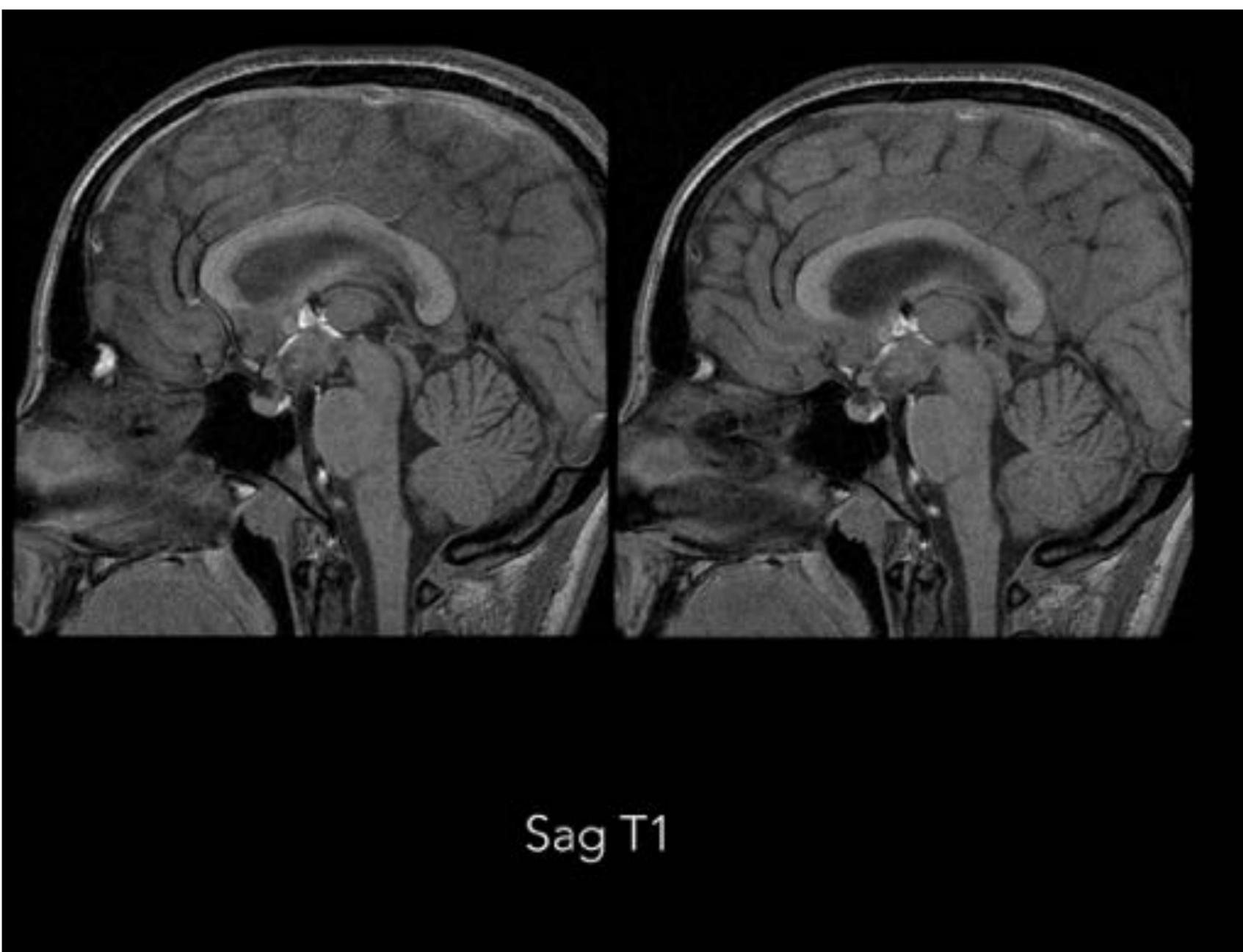
Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA  $\frac{24}{27}$  MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso



# seram 34

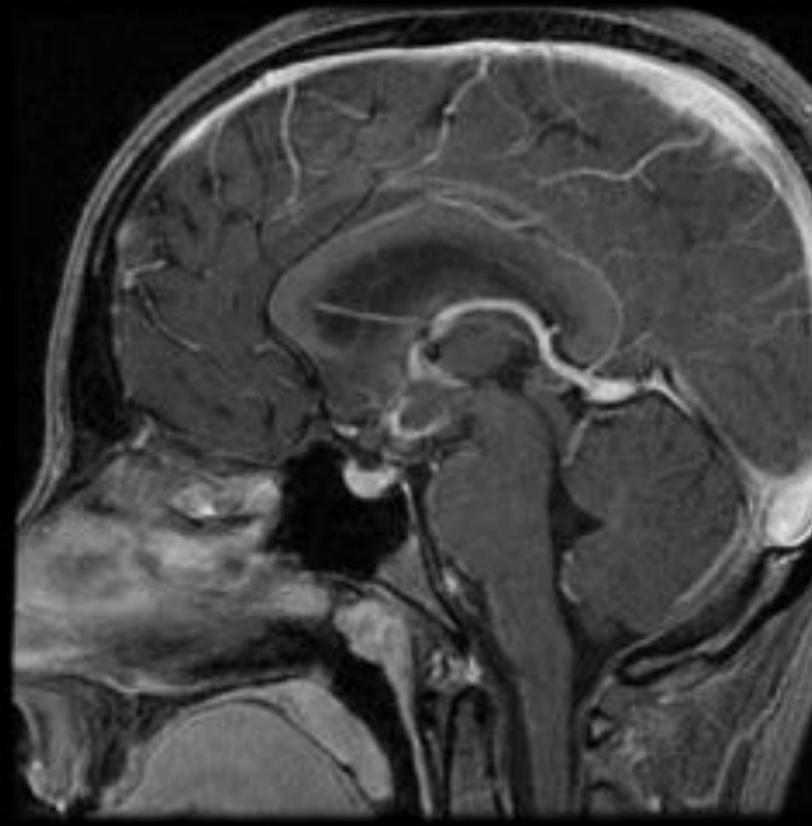
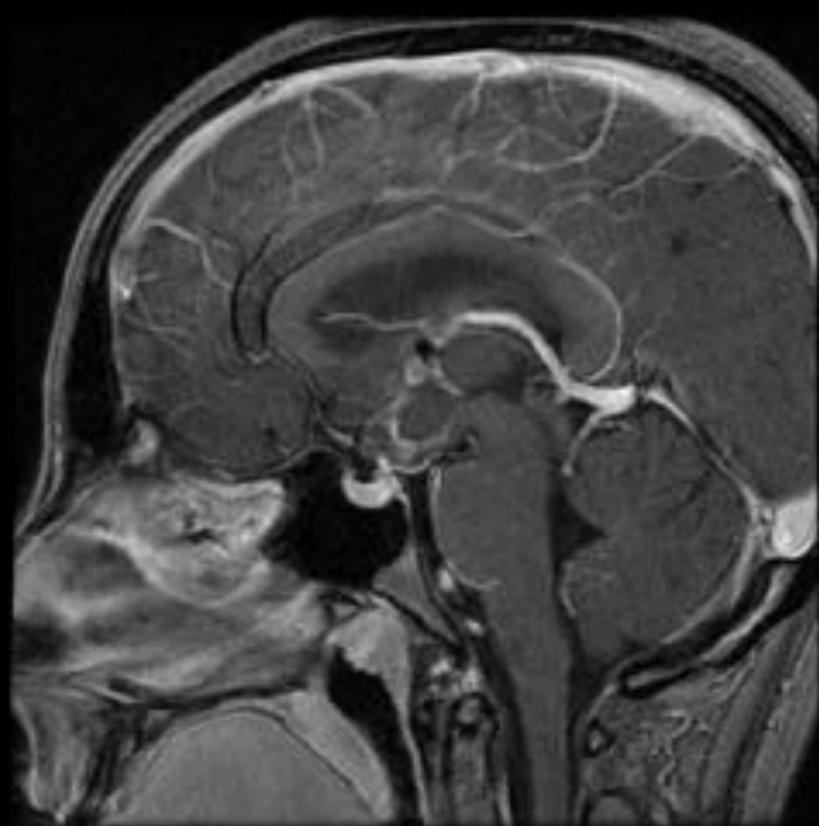
Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA  $\frac{24}{27}$  MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso



T1 + CIV

### Caso 3

Mujer de 54 años que acude al servicio de Urgencias refiriendo alteración visual progresiva en el campo visual derecho de aproximadamente 7 días de evolución.

En **TC cerebral** realizado de forma urgente, se objetiva lesión hemorrágica de aproximadamente 3 cm en quiasma-cintilla óptica izquierda con extensión al tálamo y componente de edema perilesional. Se completa el estudio con **Angio TC** sin identificar imágenes sugestivas de aneurisma o malformación vascular subyacente.

En la valoración realizada por el servicio de Neurología objetivan una hemianopsia homónima derecha en la campimetría y solicitan estudio de RM.

La **resonancia magnética** muestra una tumoración en la cintilla óptica izquierda con extensión póstero-lateral hacia los núcleos geniculados del tálamo. Presenta una señal heterogénea, de predominio hiperintensa en la secuencia T1, hipointensa en T2 y T2\* con escaso realce en el estudio con contraste.

Se realiza **craniotomía pterional** izquierda, identificando el hematoma contenido a nivel de la cintilla óptica, que estaba severamente engrosada y deformada. Se abre la cintilla, evacuándose espontáneamente y se envía muestra para estudio por el servicio de anatomía patológica.

El **estudio anatomopatológico** concluye que se trata de Astrocitoma pilocítico hemorrágico.



TC



TC

# seram 34

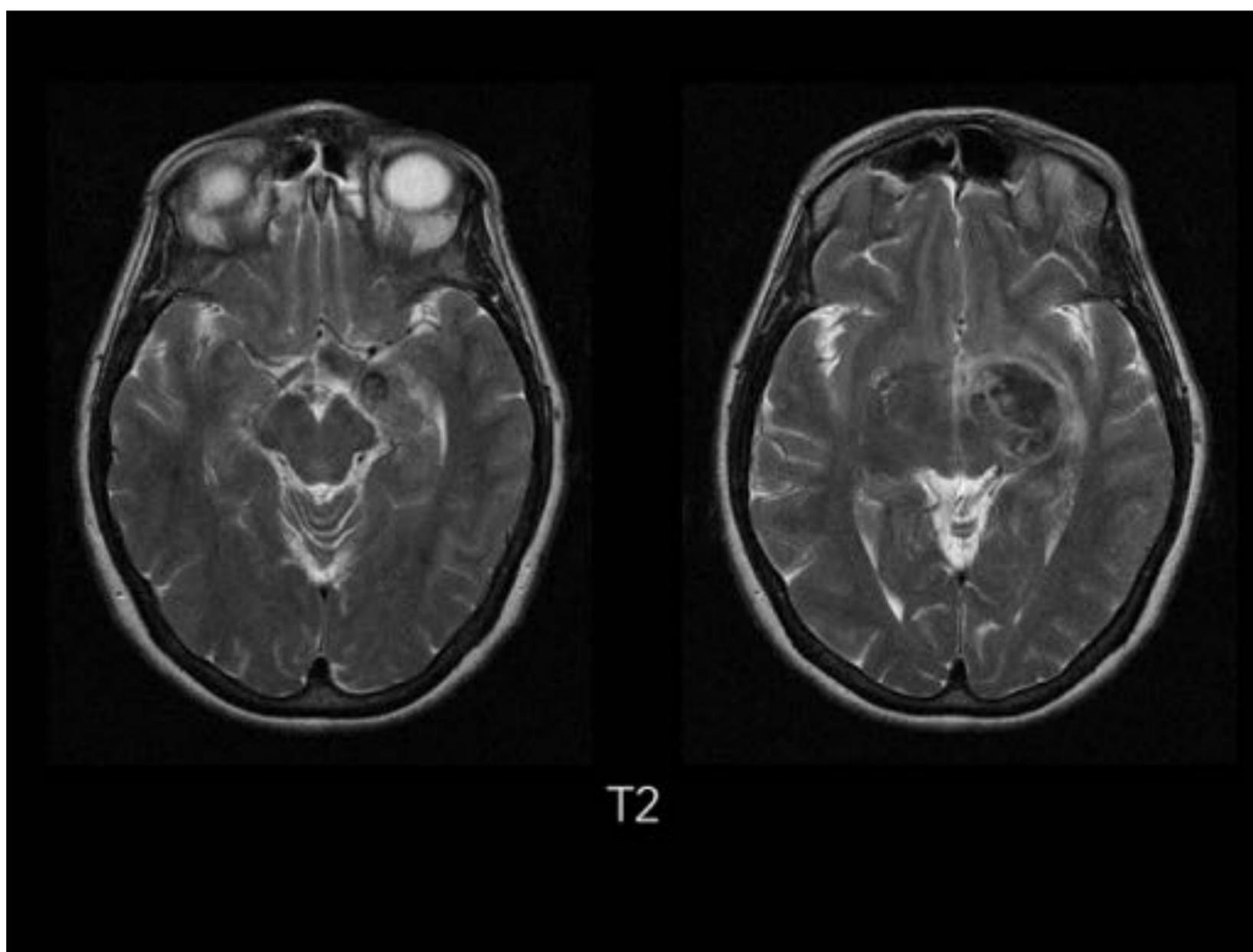
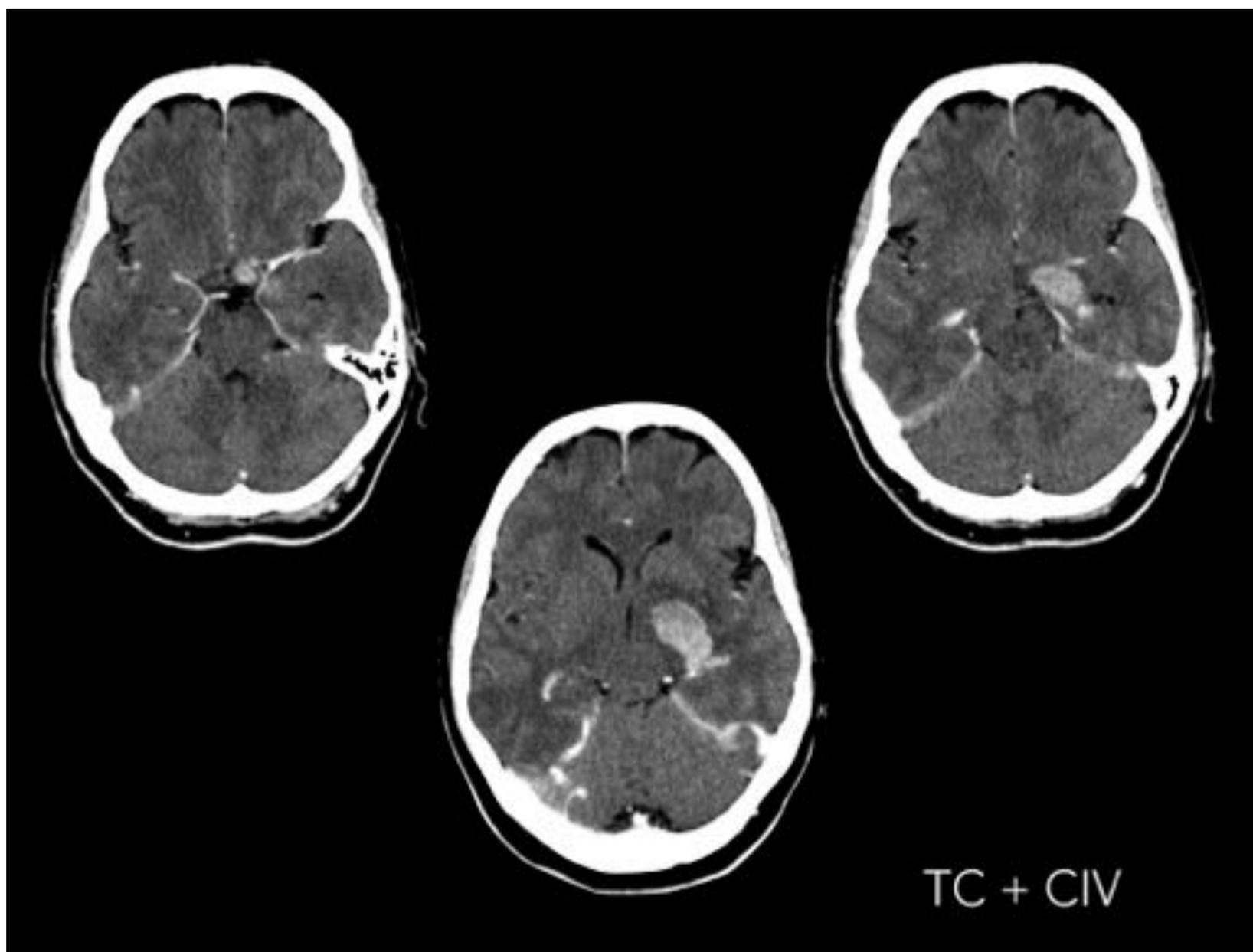
Sociedad Española de Radiología Médica

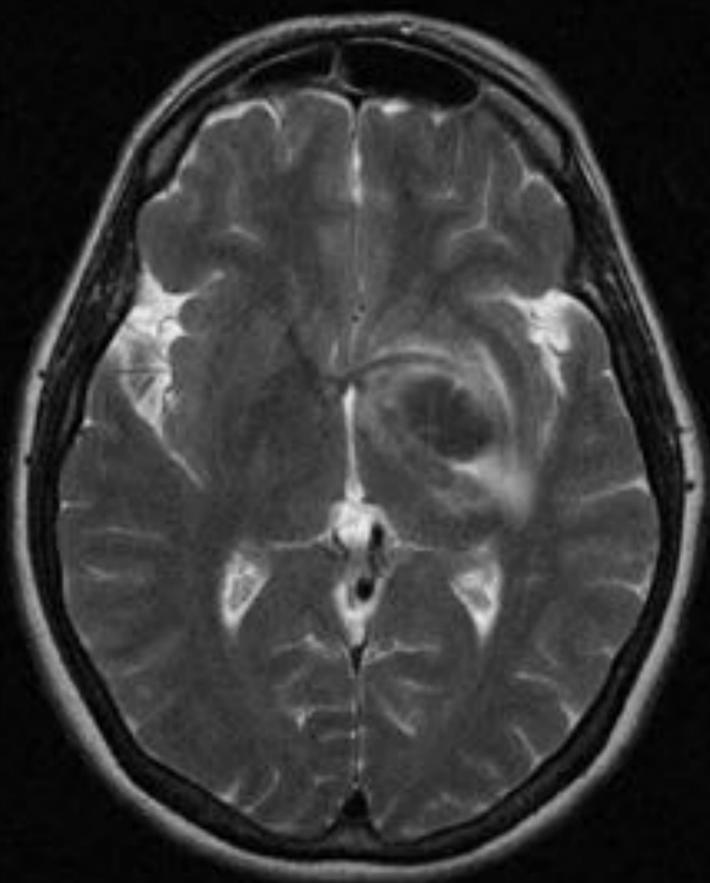
Congreso Nacional

PAMPLONA 24 MAYO  
27 2018

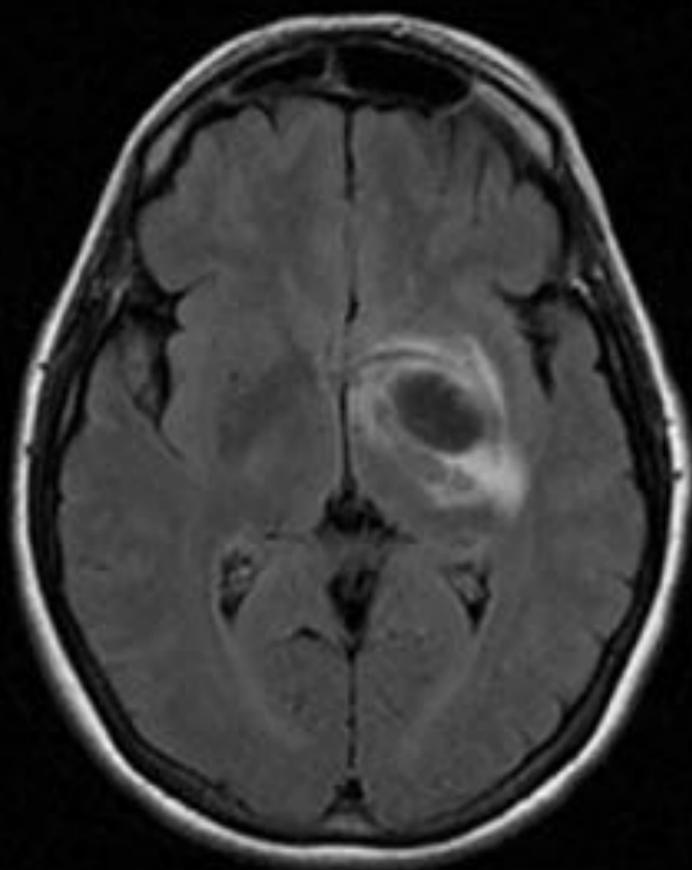
Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

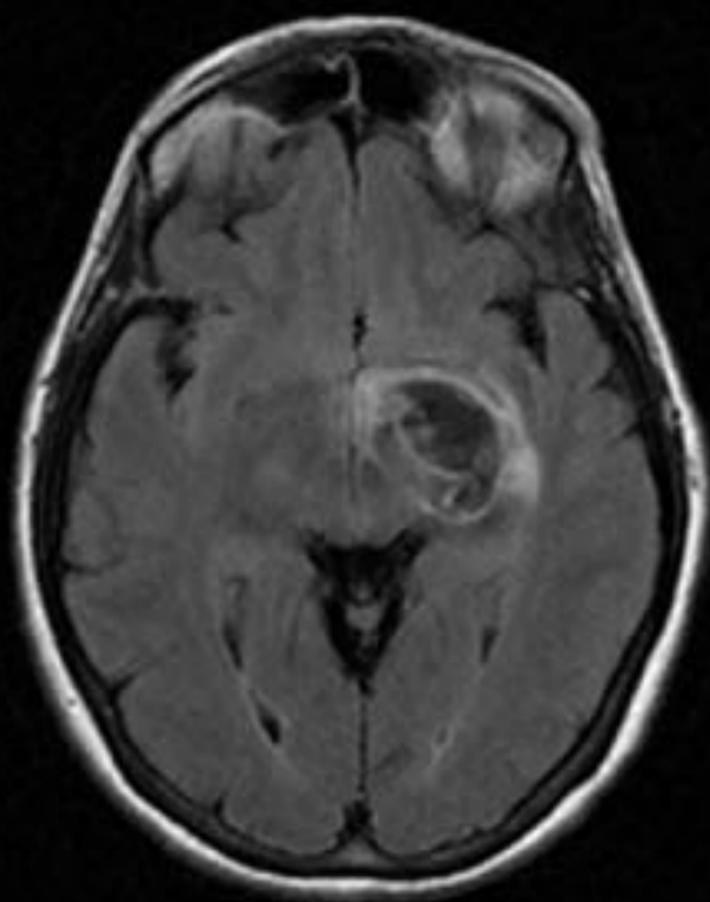




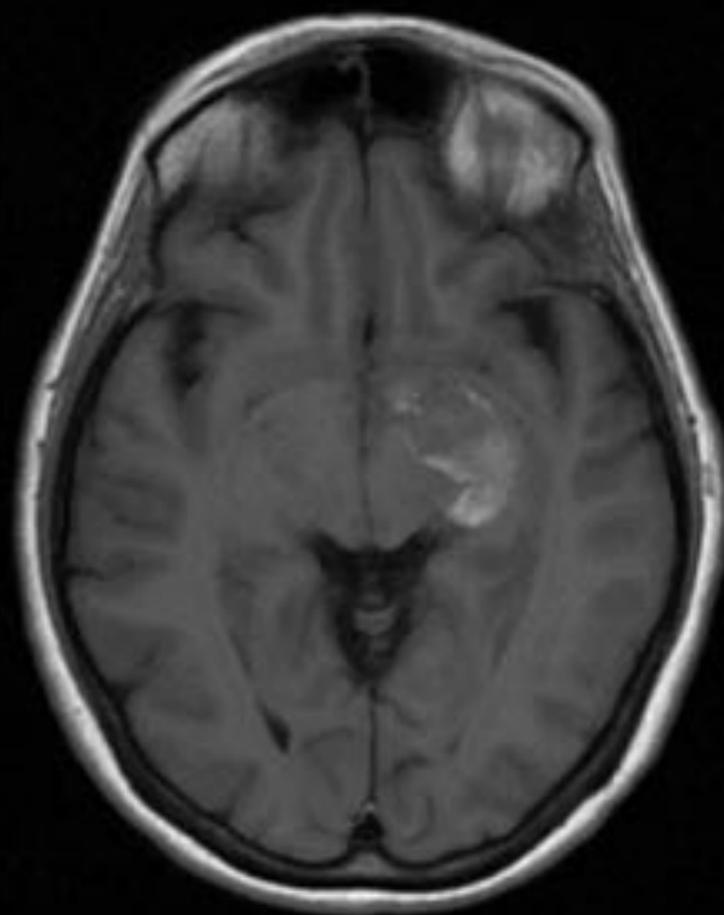
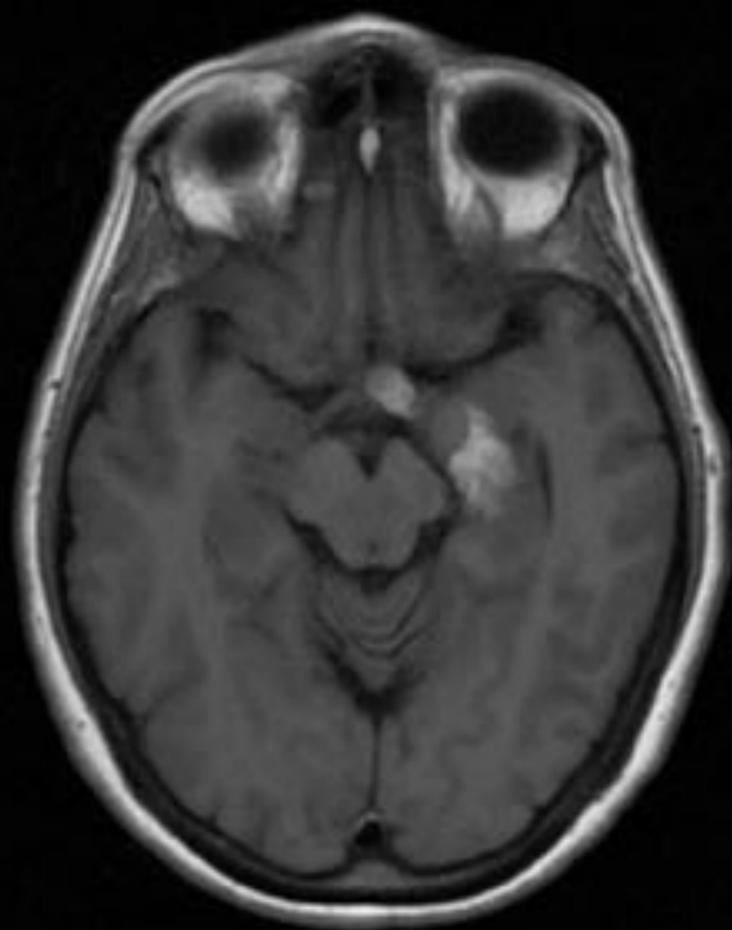
T2



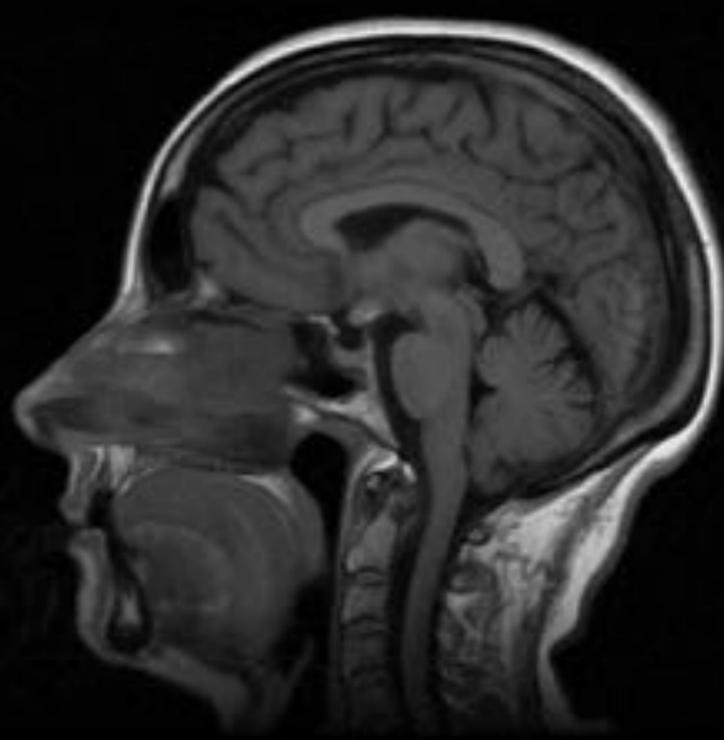
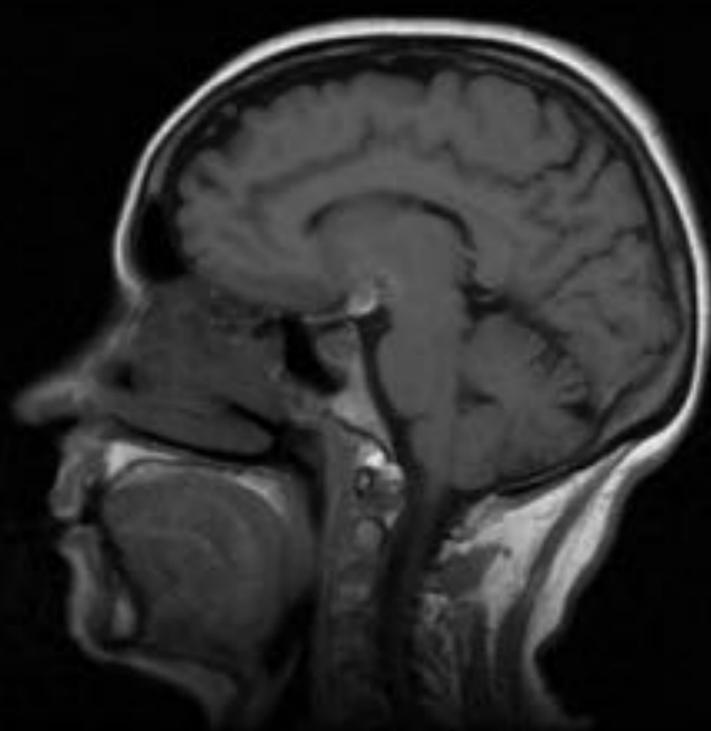
T2 FLAIR



T2 FLAIR



T1



T1

# seram 34

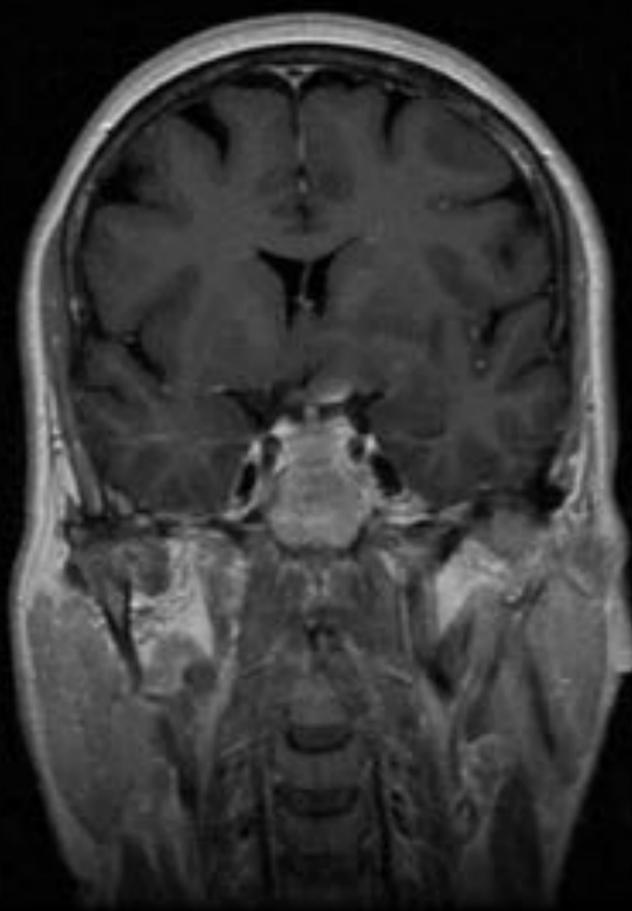
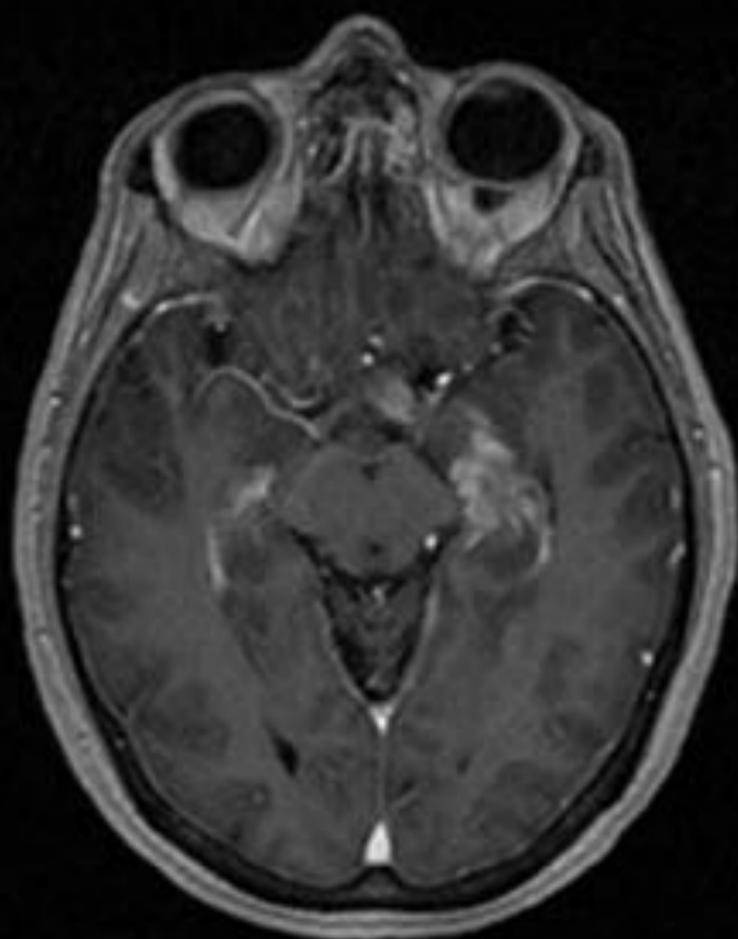
Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA  $\frac{24}{27}$  MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso



T1 + CIV

- El AP, es un tumor de origen glial (grado I de la OMS) altamente vascularizado que constituye el 5% de los tumores del sistema nervioso central. Son tumores de lento crecimiento, presentan baja celularidad y actividad mitótica, siendo raro que metastaticen y excepcional la transformación maligna.
- La localización más frecuente son los hemisferios cerebelosos, seguidos por el área hipotálamo-quiasmática, nervio óptico y menos frecuentemente los hemisferios cerebrales, ventrículos y médula espinal.
- Se manifiesta preferentemente en niños y adultos jóvenes, presentándose habitualmente antes de los 20 años. Solamente el 25% de los astrocitomas ocurren a partir de los 18 años y su localización es habitualmente supratentorial.
- Cuando el AP se localiza en la región hipotálamo-quiasmática, suele manifestarse con retraso en el desarrollo o sintomatología relacionada con el efecto de masa ocupante.
- En raras ocasiones el AP se manifiesta como una hemorragia aguda, sin embargo, artículos recientes hablan de tasas ligeramente superiores en comparación con lo que históricamente se ha descrito. Hasta septiembre de 2017, se han descrito 26 casos en la literatura, de los cuales 7 se localizaron en la región hipotalámo-quiasmática.

- En cuanto a la etiopatogenia de la hemorragia en los astrocitomas pilocíticos, existen múltiples teorías que relacionan la vascularización anormal de dichos tumores, la hialinización mural de los vasos y la hiperplasia endotelial como causas que pudieran contribuir al desarrollo de la hemorragia.
- Los astrocitomas pilocíticos habitualmente presentan una señal hipointensa en T1, hiperintensa en el T2/Flair fundamentalmente en la parte sólida del tumor y discreto edema. En el estudio con contraste, la parte sólida del tumor presenta marcada captación.

## CONCLUSIONES

La presentación hemorrágica en adultos de los AP hipotálamo-quiasmáticos es poco frecuente, sin embargo, debemos valorar esta posibilidad ante una hemorragia intracraneal aguda en dicha localización en ausencia de antecedente traumático o patología vascular.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Kim SM, Kim SW, Chang CH, Kim OL. Cerebellar pilocytic astrocytomas with spontaneous intratumoral hemorrhage in adult. J Korean Neurosurg Soc. 2011;49:363-6.
2. Koeller KK, Rushing EJ. From the archives of the AFIP: pilocytic astrocytoma: radiologic-pathologic correlation. Radiographics. 2004;24:1693-708
3. Lones MA, Verity MA: Fatal hemorrhage in a cerebral pilocytic astrocytoma-adult type. Acta Neuropathol. 1991, 81:688–90.
4. Koeller KK, Rushing EJ (2004) From the archives of the AFIP: pilocytic astrocytoma: radiologic-pathologic correlation. Radiographics 24:1693– 1708
5. Galgano MA, Padalino DJ, Fullmer J, Krishnamurthy S (2016) Hemorrhagic pilocytic astrocytomas in Adults: a case report and literature review. Cureus 8:e510