

# LESIONES QUÍSTICAS EXTRAAXIALES COMO HALLAZGO INCIDENTAL EN EL TC DE CRÁNEO; TIPS PARA EL RADIÓLOGO DE GUARDIA.

Patricia Pacios Llorca, Daniel Yusta Santamaria, Isabel Esteban Remacha, Marta Coma, Uxia Sobrino Castro y Cristina Antolín Perez.

Complejo asistencia universitario de León, León.



# Objetivo docente:

- Conocer el papel del radiólogo y las técnicas de imagen en el diagnóstico diferencial de las diferentes lesiones incidentales quísticas extraaxiales; enfocándose sobre todo en las vistas en TC.
- Mostrar los tipos de lesiones quísticas intracraneales. Revisión según localización, edad, apariencia anatómica y radiológica.
- Facilitar la orientación diagnóstica en TC de lesión quística intracraneal en la urgencia.
- Repaso de las características radiológicas para diferenciar lesiones intraaxiales de extraaxiales, así como las supratentoriales e infratentoriales.



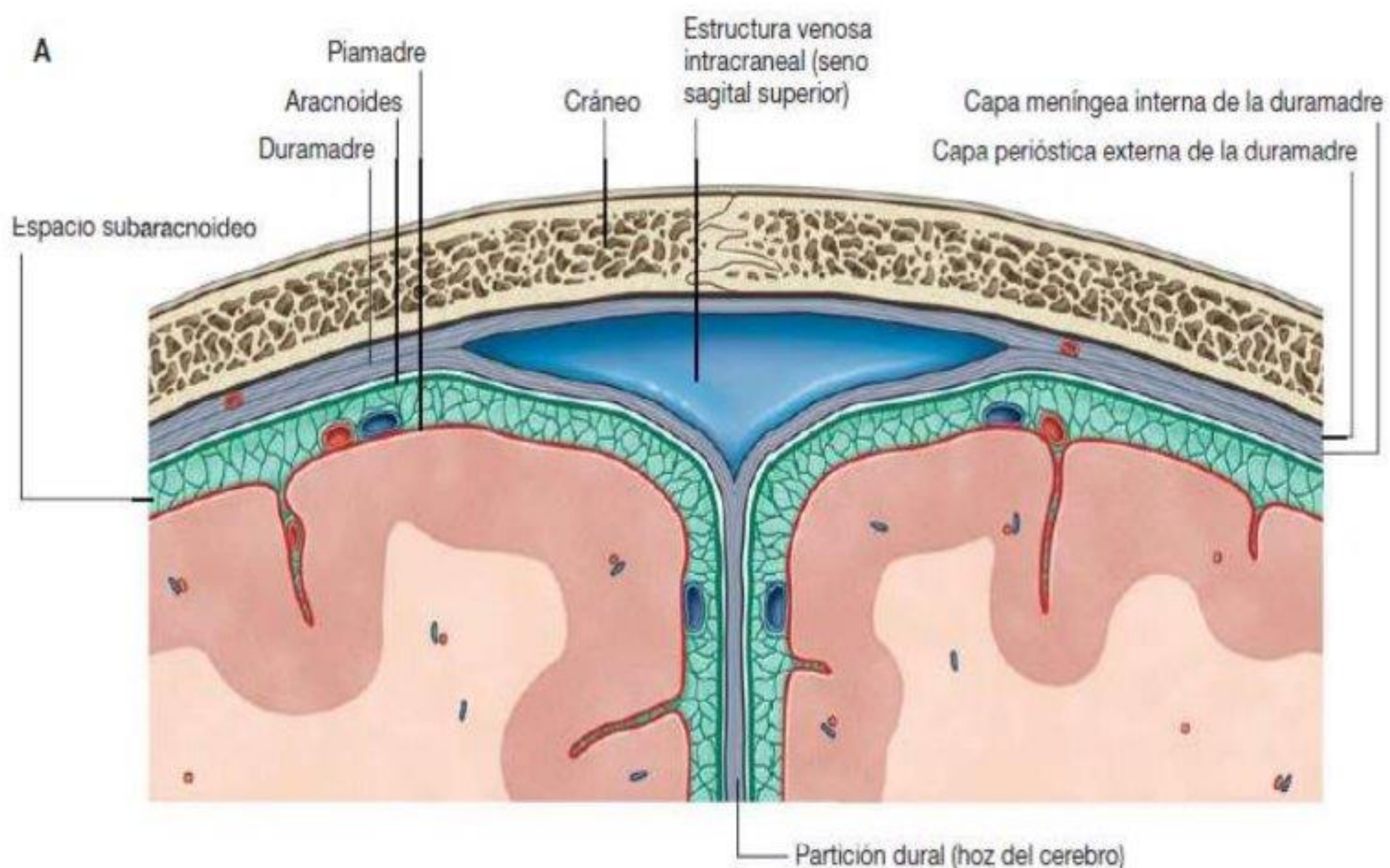
# Revisión del tema:

- **INTRODUCCIÓN:**

- Hallazgos muy frecuentes en los TC cráneo. Muchos incidentales.
- Aspecto histopatológico amplio y diferenciación en base a los hallazgos radiológicos puede ser **problemática**.
- **Desafío diagnóstico** imprescindible para no solicitar estudios o tratamientos innecesarios.

- **RECUERDO ANATÓMICO MENINGES:**

- Las meninges son las membranas que recubren el sistema nervioso central.
- De externa a interna son: **duramadre, aracnoides y piamadre**.





- **QUISTE:**

- Estructura redondeada relleno de líquido o de contenido semisólido fluido, revestida por un epitelio.
- Contenido homogéneo o heterogéneo.
- Derivados de endo, ecto o mesodérmicos.
- Forma de presentación: sintomáticos por efecto de masa (defectos neurológicos focales, hipertensión endocraneal) o asintomáticos.

- **QUISTE SIMPLE:**

- Se presentan siguiendo la densidad del LCR, sin realzar con el contraste endovenoso ni restringir en la secuencia de difusión en RM.
- **TC:** **valora mejor** la presencia de calcio o sangrado así como los cambios óseos. Suele ser el estudio inicial por su **rapidez y accesibilidad**.
- **RM:** mayor resolución tisular en relación al contenido del quiste y de los tejidos que lo rodean.

- ¿INTRAAXIAL O EXTRAAXIAL?

- ¿INFRA O SUPRATENTORIAL?

- SI EXTRAAXIAL; ¿EN LÍNEA MEDIA?

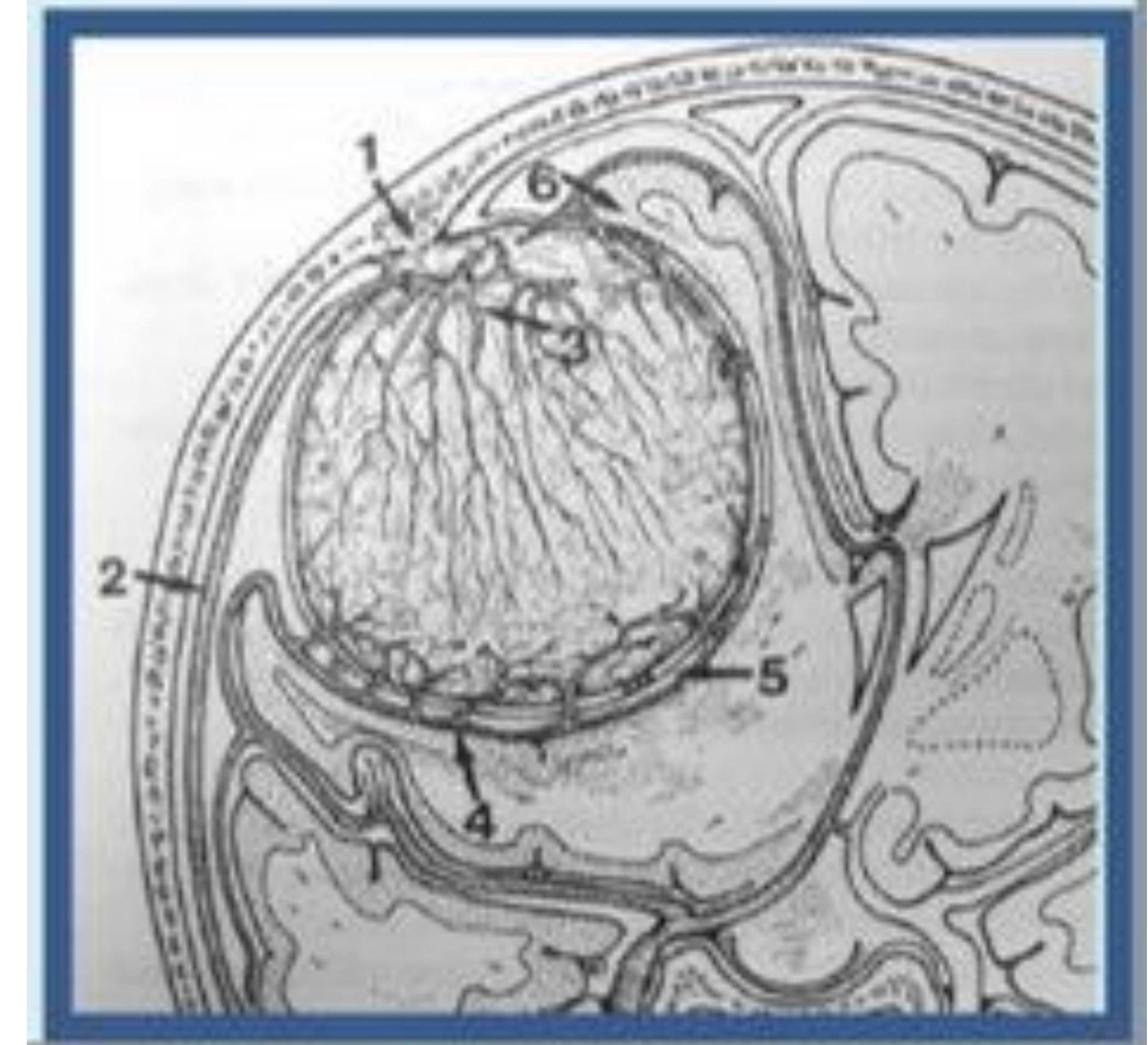
- ¿CONGÉNITA O ADQUIRIDA?

- ¿BENIGNA O MALIGNA?

- ¿OCUPANTES DE ESPACIO/DESPLAZAMIENTO DE LA LÍNEA MEDIA O SIN EFECTO COMPRESIVO?



HALLAZGOS	INTRAAXIALES	EXTRAAXIALES
Localización	Central	Periférica
Cambios óseos	Infrecuentes	Frecuentes (esclerosis, osteoagotamiento, erosión y lisis)
Zona de unión de la sustancia gris/sustancia blanca	Desplazada periféricamente	Desplazada centralmente
Córtex	Frecuentemente expandido o edematoso	Aplanado o respetado
Vasos piales y venas de drenaje cortical	Desplazados periféricamente	Desplazados centralmente
Espacio subaracnoideo	Disminuido	Aumentado
Hendidura de LCR entre la lesión y el cerebro	Ausente	Presente
Ángulos con las meninges adyacentes	Agudos	Obtusos
Invasión de la dura (transfixia)	Muy infrecuente	Posible
Desplazamiento de la dura	Periférico	Periférico en lesiones intradurales. Central en lesiones extradurales (de calota)
Realce de las meninges adyacentes (signo de la cola durar)	Infrecuente	Frecuente



**INTRAAXIAL:**

-DESPLAZA **PERIFERICAMENTE** LA ZONA DE UNIÓN DE LA SUSTANCIA GRIS/BLANCA.

-ÁNGULOS **AGUDOS** CON LAS MENINGES ADYACENTES.



**EXTRAAXIAL:**

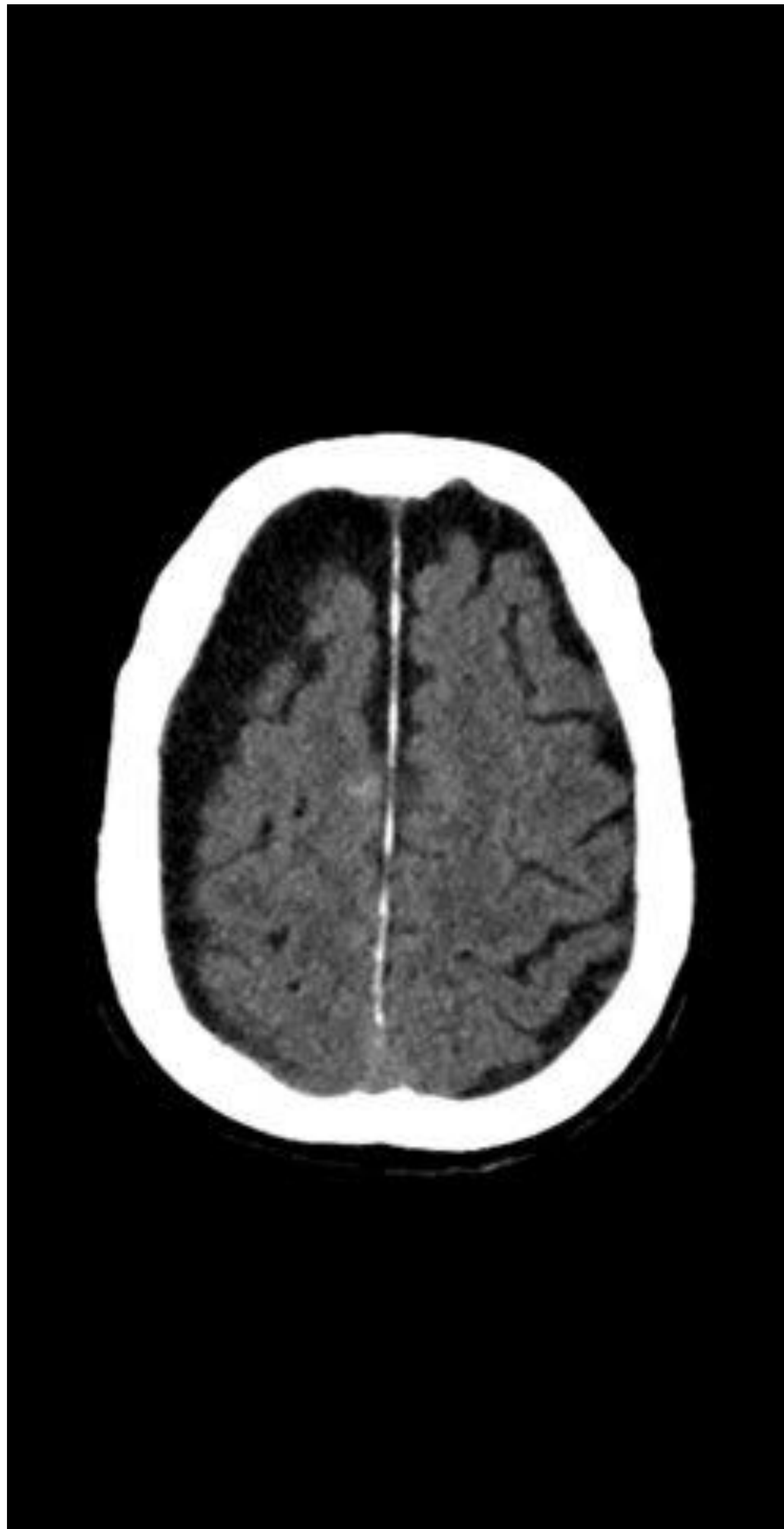
-**PERIFÉRICA.**

-DESPLAZA **CENTRALMENTE** LA ZONA DE UNIÓN DE LA SUSTANCIA BLANCA/GRIS.

-CORTEZA **APLANADA** o RESPETADA.

-ÁNGULOS **OBTUSOS** CON LAS MENINGES ADYACENTES.





**EXTRAAXIAL:**

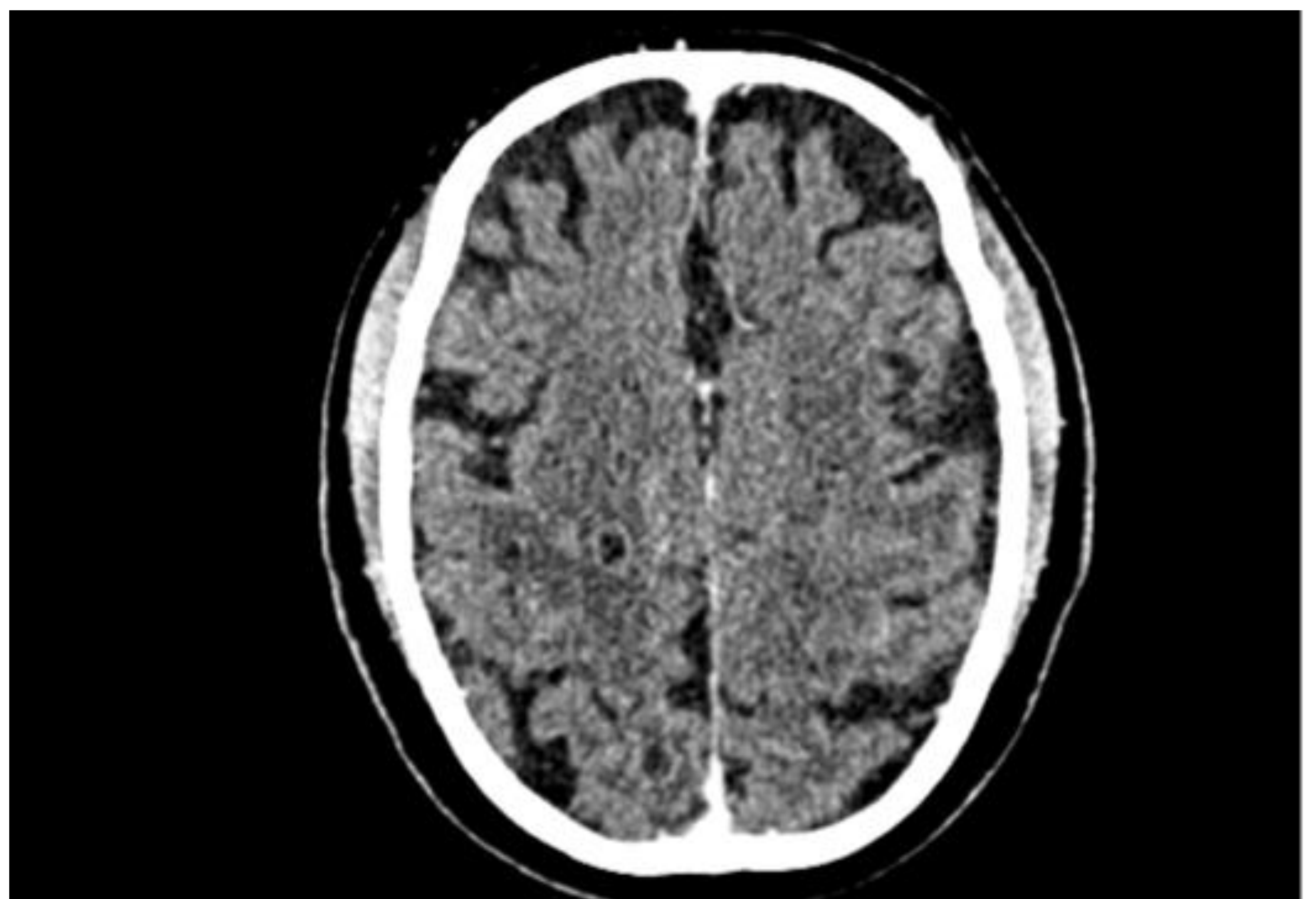
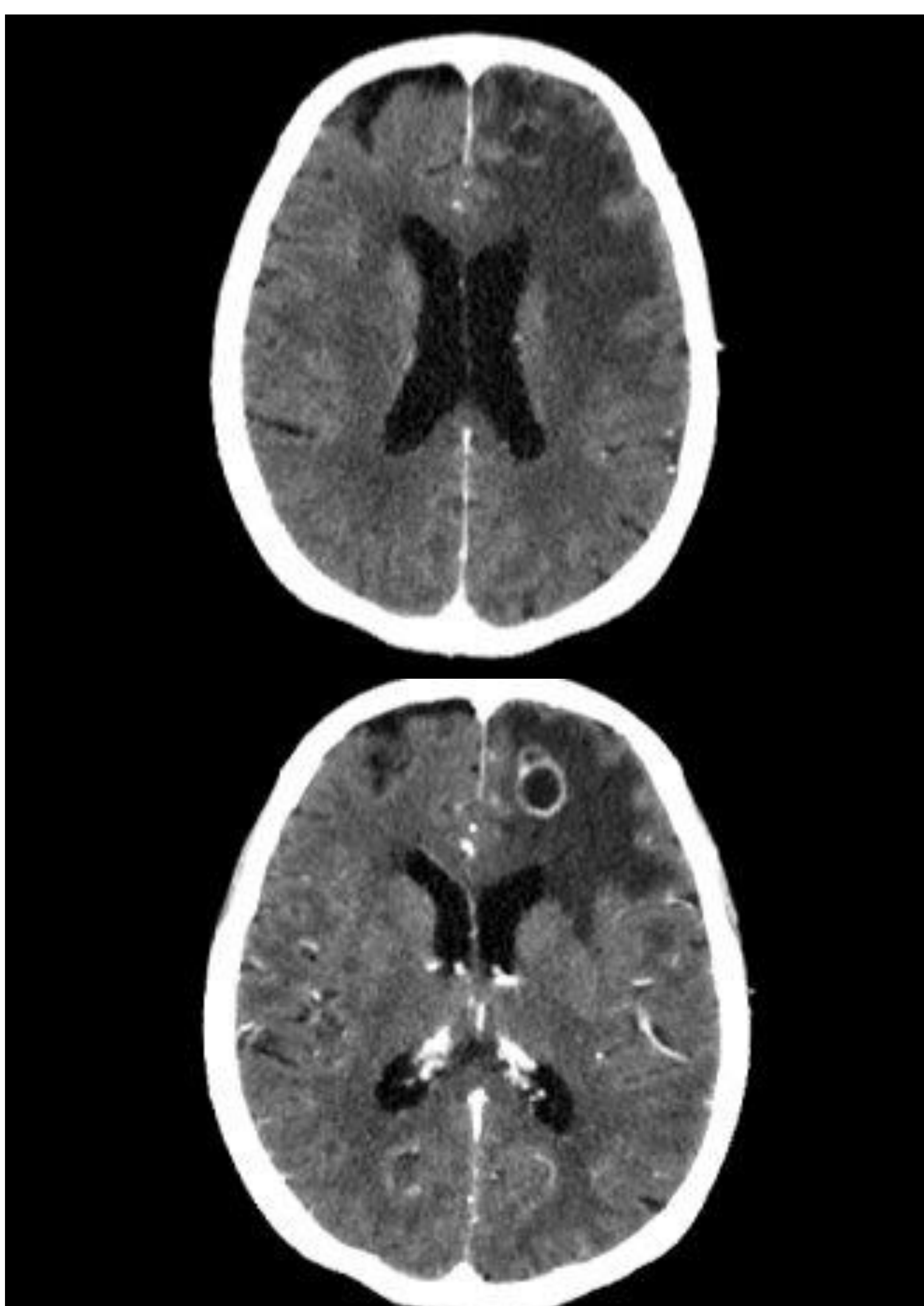
–PERIFERICA.

–DESPLAZA CENTRALMENTE  
SUSTANCIA GRIS/BLANCA.

–ESPACIO  
SUBARACNOIDEO AUMENTADO

–ÁNGULOS OBTUSOS.

**INTRAAXIAL:** CENTRAL, CORTEZA EXPANDIDA O EDEMATOSA, ESPACIO SUBARACNOIDEO DISMINUIDO, NO HAY HENDIDURA DE LCR ENTRE LA LESIÓN Y EL CEREBRO, ÁNGULOS AGUDOS.





# MASAS INTRACRANEALES EXTRAAXIALES.

- Las lesiones extraaxiales se localizan **fuera** del parénquima.
- Pueden tener su origen en: **Píamadre O Duramadre.**
- Situarse en espacio: **Subdural, Epidural O Intraventricular.**

- EXTRAAXIALES SUPRATENTORIALES:

## PREFERENCIA POR LÍNEA MEDIA:

- 1) QUISTES PINEALES.
- 2) QUISTES DE LA HENDIDURA DE RATHKE.
- 3) QUISTES DERMÓIDES.
- 4) QUISTES ARACNOIDEOS SUPRASELARES.

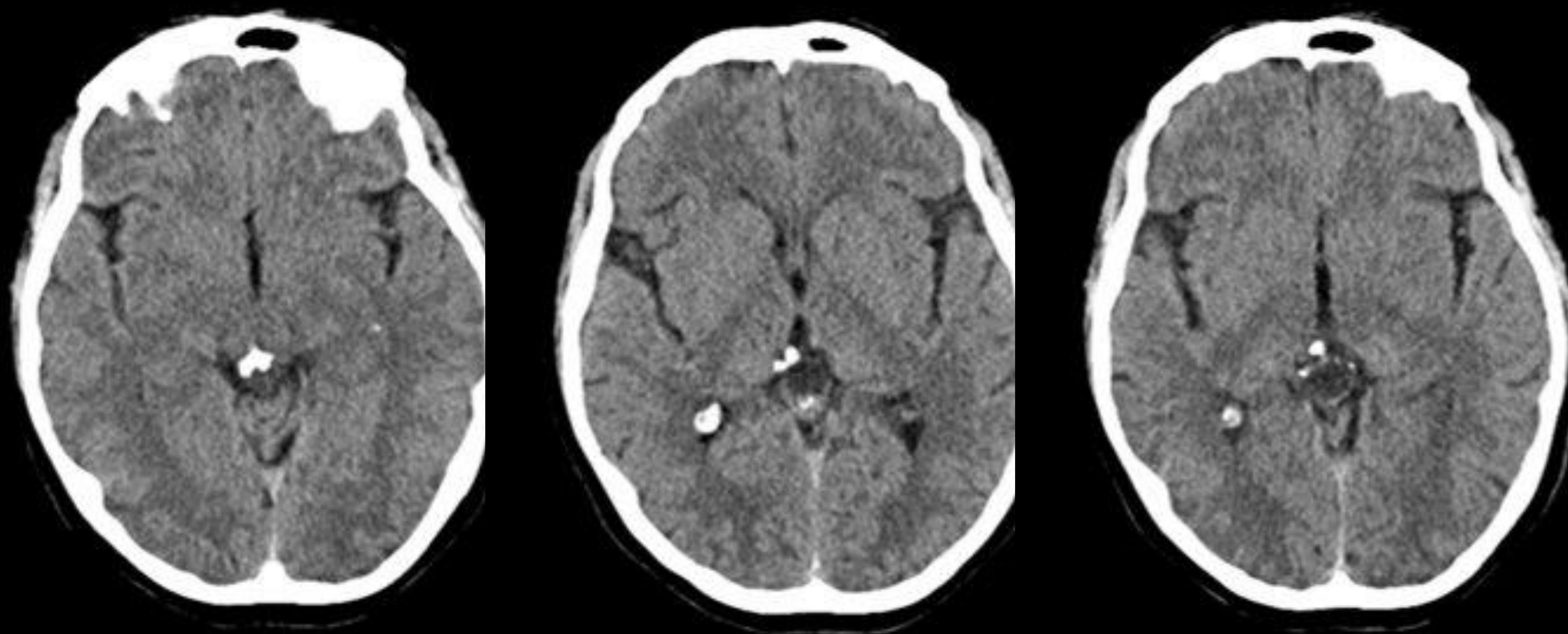
## NO PREFERENCIA POR LA LÍNEA MEDIA:

- 1) QUISTES ARACNOIDEOS.
- 2) QUISTES EPIDERMÓIDES.



# 1. QUISTES PINEALES:

- Lesión **única**, localizada en el interior de la glándula pineal. Puede **sangrar** o calcificar.
- Tamaño menor a 1 cm (si mayor, **hidrocefalia**).
- **TC**: hipodensos.
- **RM**: Ligeramente hiperintensos en T1 y T2, que permanece hiperintensa en FLAIR.
- Pueden presentar realce en anillo o nodular con contraste.
- El diagnóstico diferencial se realiza con el pineocitoma pudiendo ser **indistinguible** por imagen.



A NIVEL DE LA GLÁNDULA PINEAL:

- IMAGEN NODULAR.
- DE DENSIDAD QUÍSTICA (11-13 uH).
- CON CALCIFICACIONES PERIFÉRICAS.

COMPATIBLE CON QUISTE DE LA GLÁNDULA PINEAL.





## 2. QUISTE DE LA HENDIDURA DE RATHKE.

- **Intraselar**, la mayoría con extensión supraselar (60%).
- **TC**: hipodensa, no realza tras contraste y no presenta calcificaciones.
- **RM**: no realzan, pero con un nódulo intraquístico hiperintenso en T1 e hipointenso en T2 y no realza con contraste.
- No presenta sangrado.

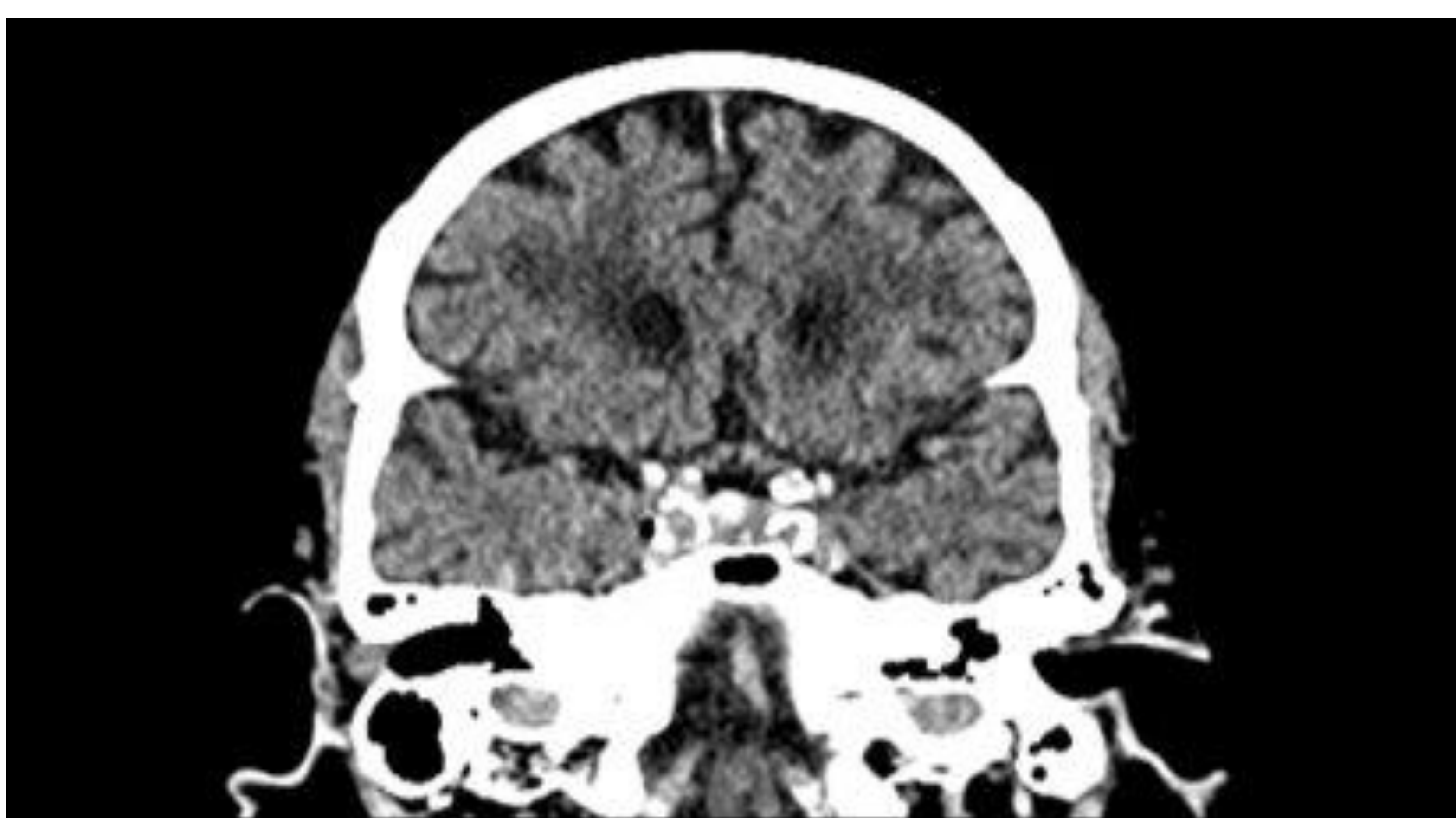


- Lesión **intraselar**.
- En la región de la adenohipofisis.
- **Nodular**.
- **Hiperdensa**.
- **Adenoma** como segunda posibilidad.

En la silla turca, masa izquierda en contacto con el tallo hipofisario, sin producir erosión ósea.

Cisterna supraselar.

Produce leve efecto expansivo sobre el quiasma y el tallo.





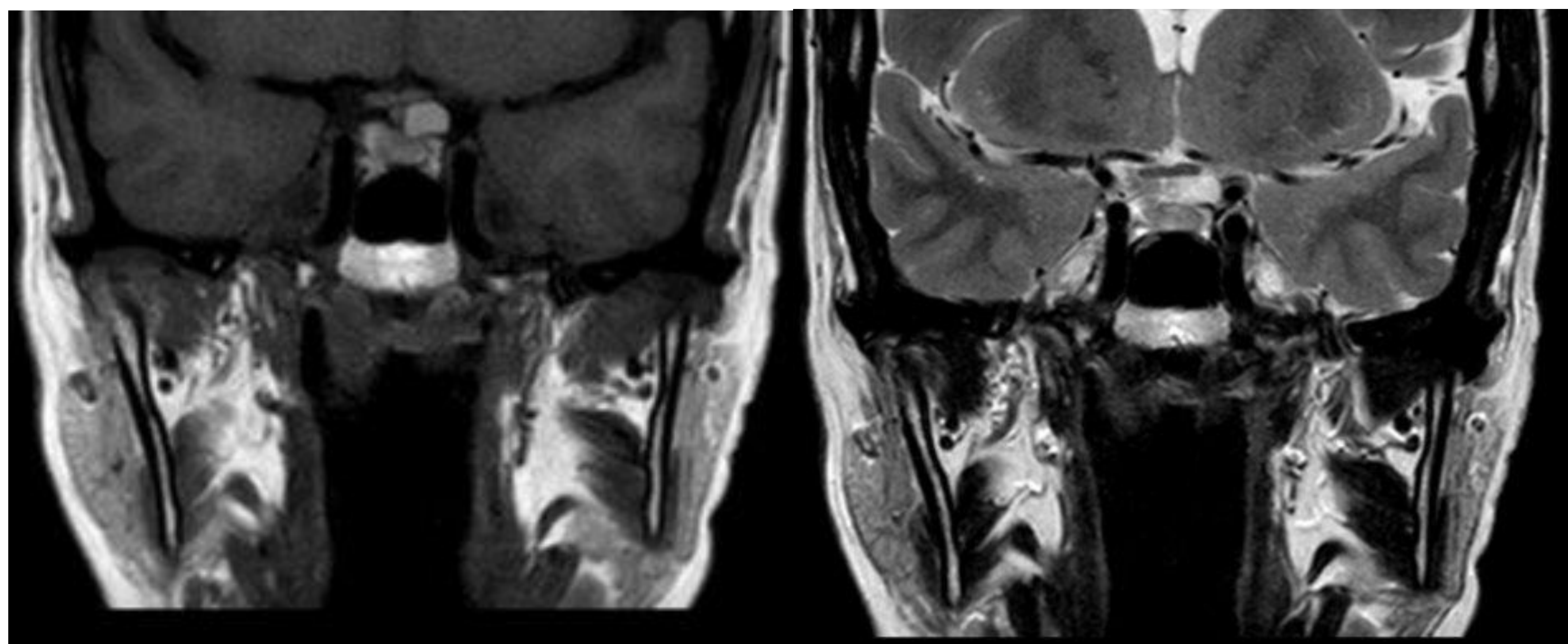
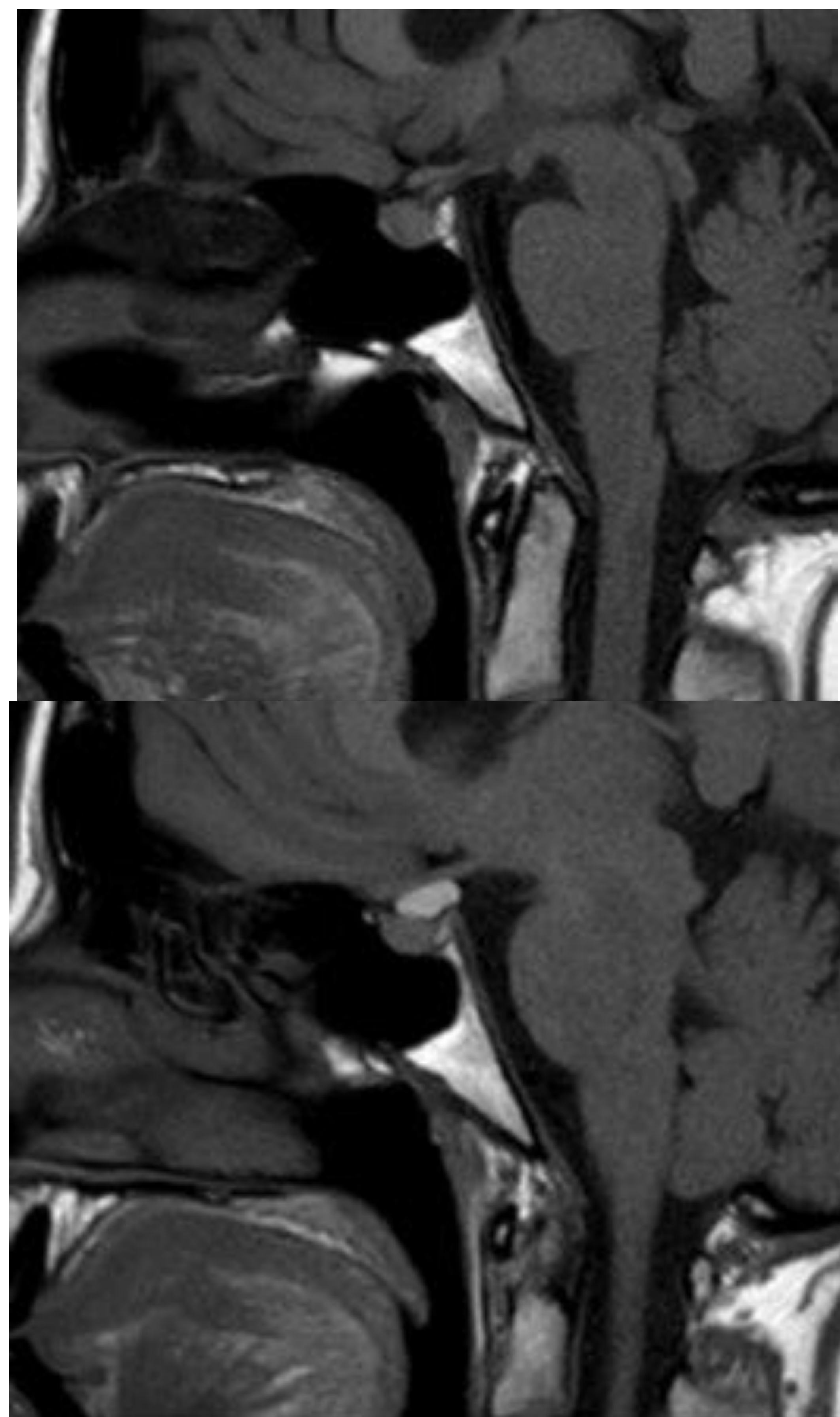
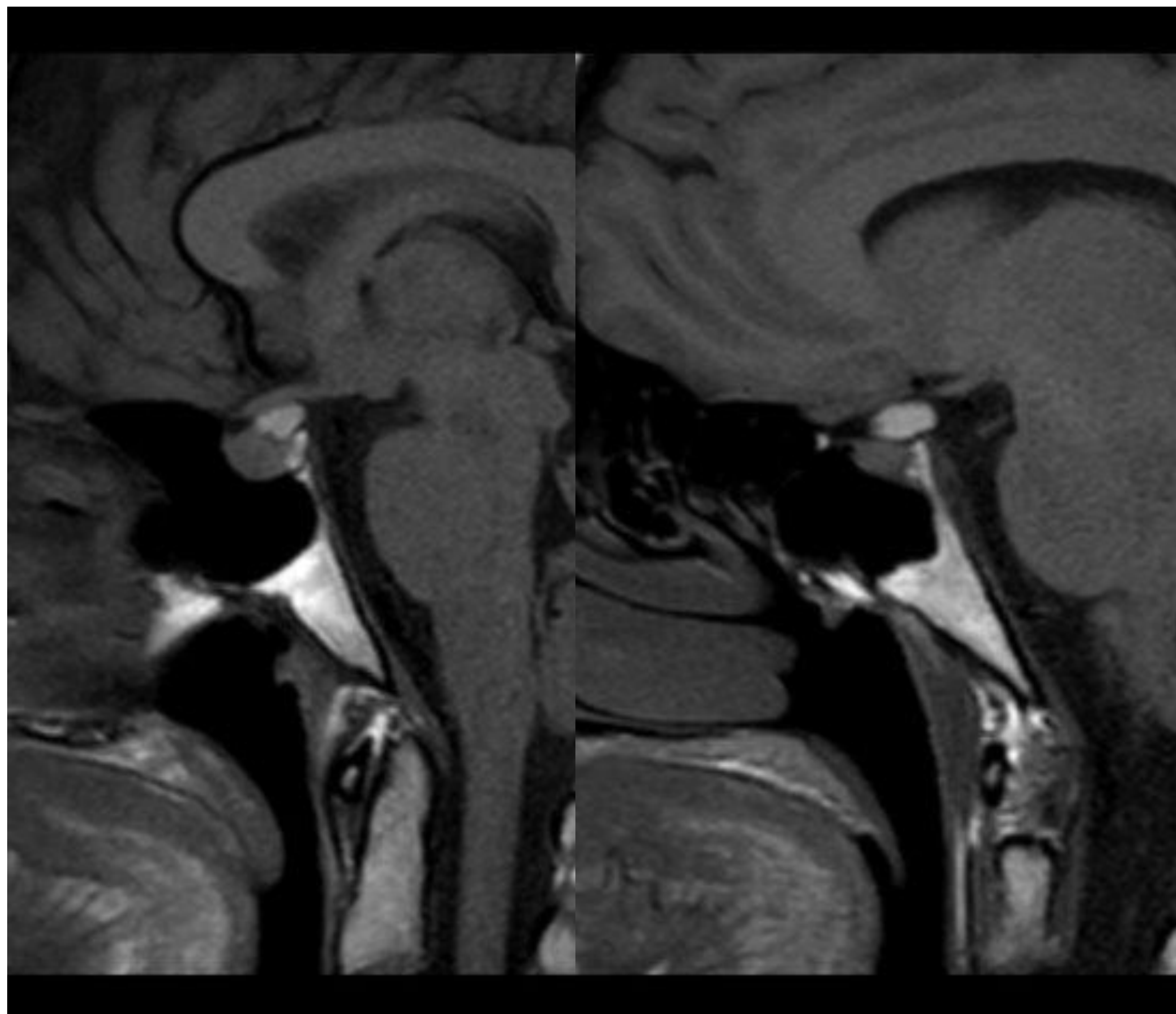
**37** Congreso  
Nacional  
CENTRO DE  
CONVENCIONES  
INTERNACIONALES

Barcelona  
22/25  
MAYO 2024

**seram**  
Sociedad Española de Radiología Médica

**FERM**  
FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA

**RC** | RADIOLEGS  
DE CATALUNYA





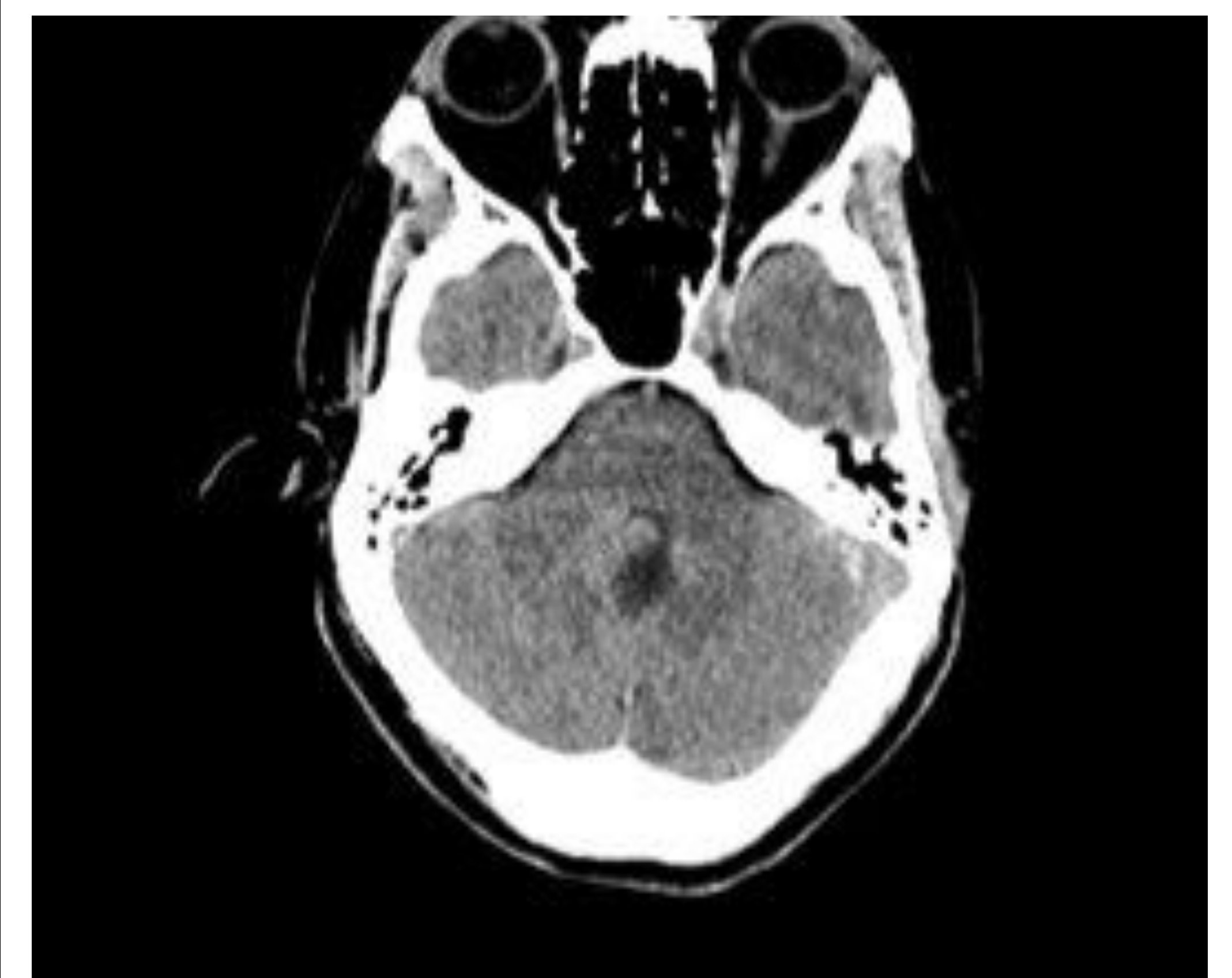
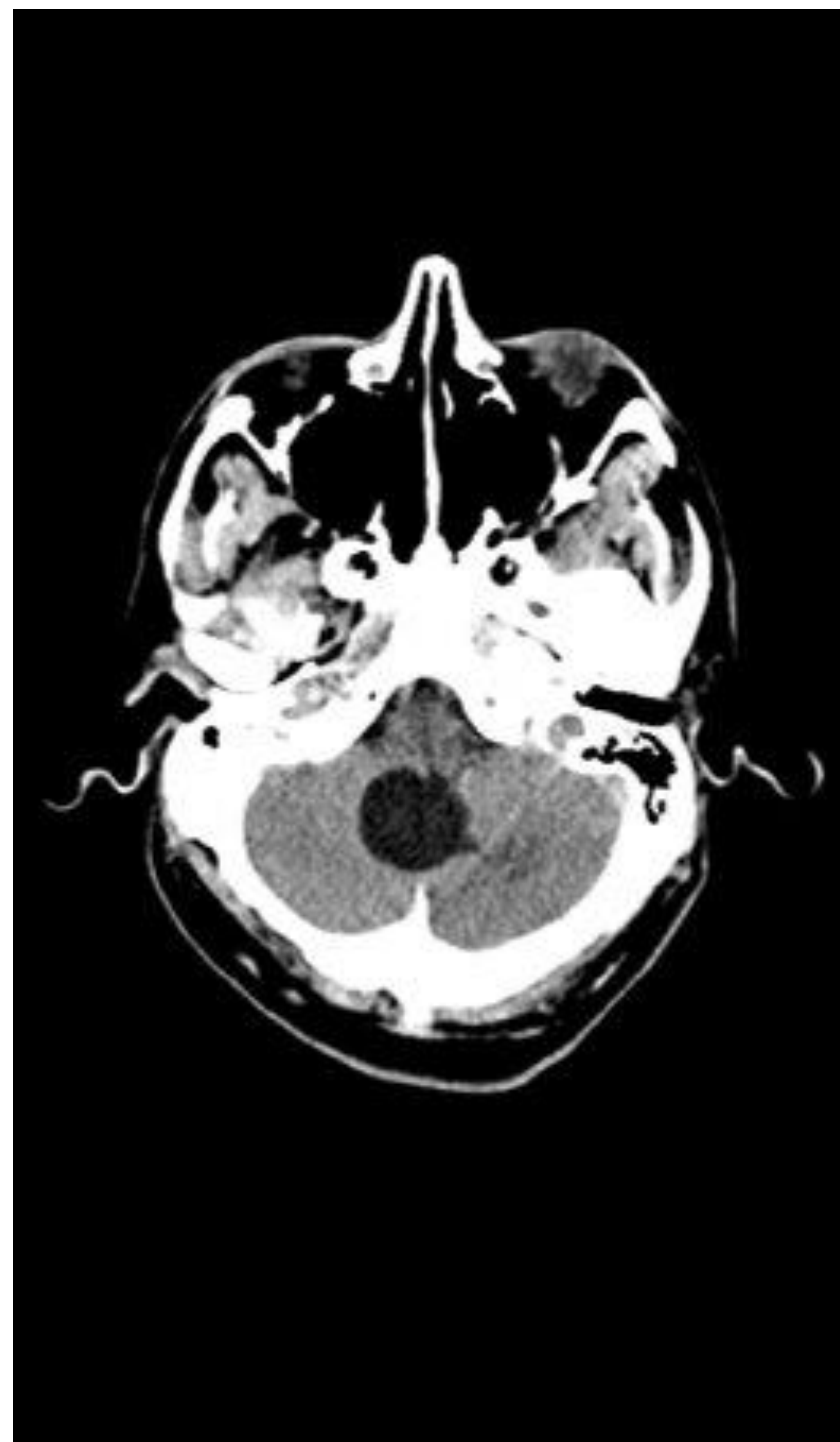
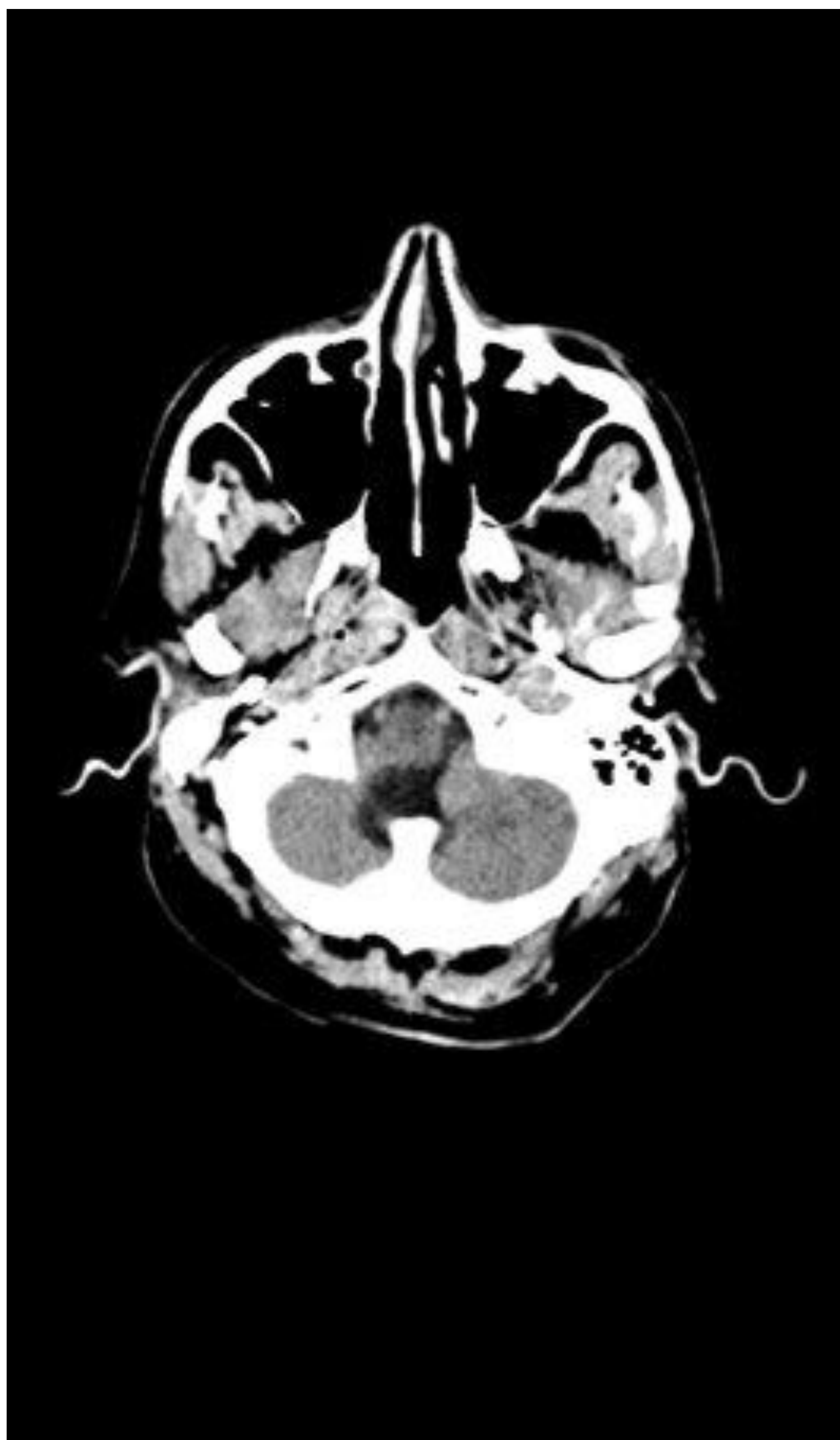
## 3. QUISTES DERMOIDES:

- Poco frecuentes.
- En la **línea media selar, paraselar** o en **regiones frontonasales**. (La localización varía según las publicaciones).
- Quiste **unilocular bien delimitado**.
- La mayoría asintomáticos.
- Si aumenta de tamaño: **meningitis química** en caso de ruptura por diseminación de las gotas de grasa a cisternas y niveles grasa-líquido en ventrículos. **Morbi/mortalidad significativa**.
- Diferencia: contenido **graso**, por lo que se observa hipodensa (densidad grasa) en **TC**; veremos una masa quística redondeada, un **20% placas calcificadas** en su pared. No realza tras contraste.
- En **RM** se visualizan hiperintensas en T1, variable en T2 (generalmente hiper) confirmando su origen graso en **secuencias de supresión de grasa**.
- El diagnóstico diferencial se debe realizar con los **lipomas** intracraneales y el **teratoma**.



## 4. QUISTES ARACNOIDEOS:

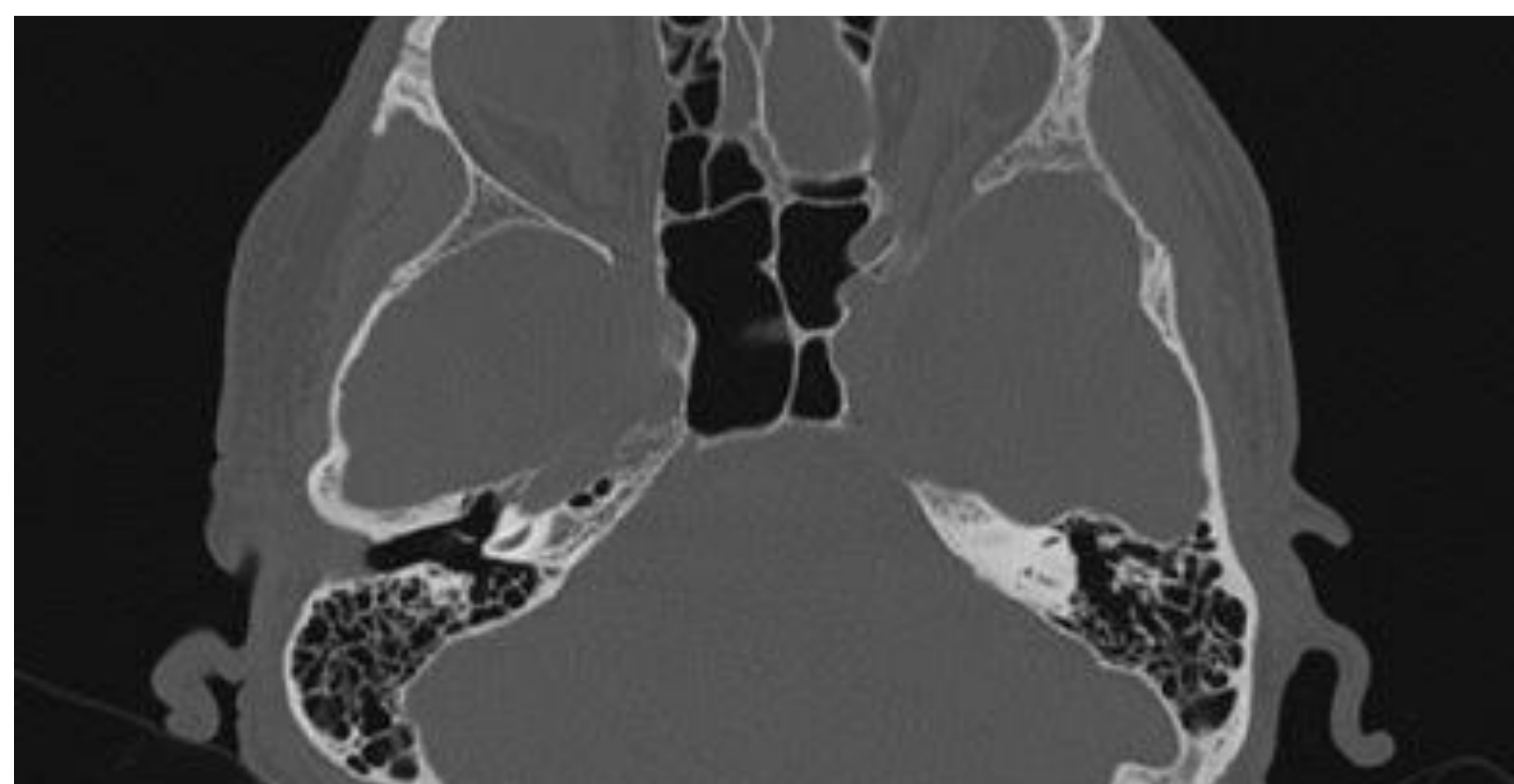
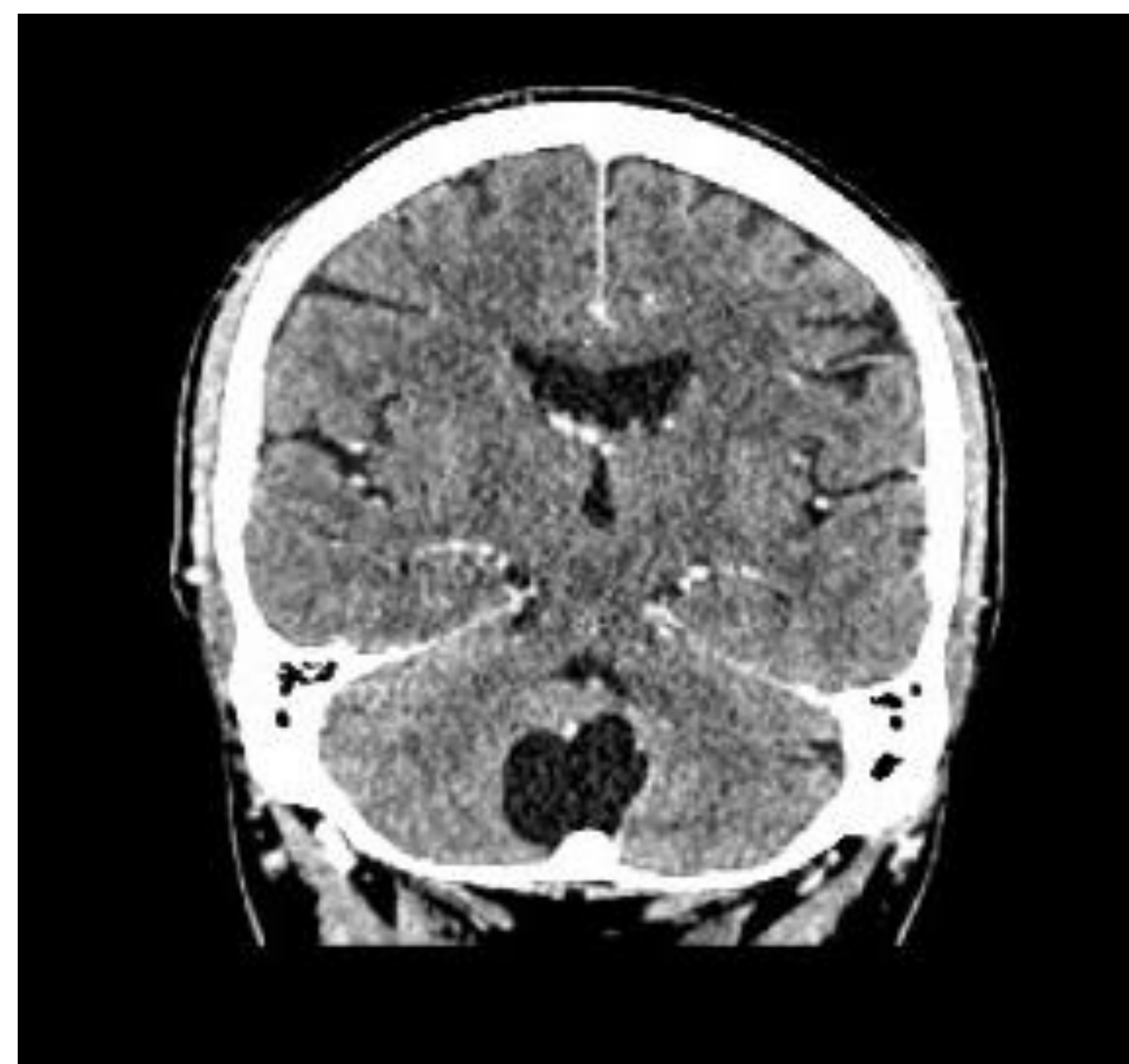
- 50% en la **fosa craneal media** y en **región anterior de lóbulos temporales**.
- Quiste de LCR **ovoideo bien delimitado**. Desplazan sin englobar los vasos/nervios.
- Cualquier edad, asintomáticos (incidental) o cefalea, hipoacusia y defectos visuales por **compresión de estructuras adyacentes**.
- No comunican con el sistema ventricular, pueden desplazar el tejido cerebral adyacente.
- **TC**: imagen quística de densidad igual al LCR sin realce tras contraste. Pueden expandirse y remodelar el hueso.
- **RM**: mismo comportamiento que el LCR y no realzan tras administración de contraste. Hipointenso en FLAIR.





LESIÓN DE ASPECTO:

- EXTRAAXIAL.
- INFRATENTORIAL.
- EN LÍNEA MEDIA.
  
- CIRCUNSCRITA.
- MARGENES BIEN DEFINIDOS.
- OVALADA.
- CONTENIDO DE ASPECTO QUÍSTICO Y HOMOGÉNEO.
  
- NO SE MODIFICA TRAS LA ADMIN. DE CONTRASTE IV.



FOSA TEMPORAL INFERIOR DERECHA, MARGEN ANTERIOR, AUMENTO DEL ESPACIO **EXTRAAXIAL**, DE ASPECTO **QUÍSTICO** Y CON **EFFECTO DE MASA SOBRE EL PARENQUIMA ADYACENTE**. QUISTE ARACNOIDEO TEMPORAL DERECHO.



# EXTRAAXIALES INFRATENTORIALES

- EN LÍNEA MEDIA:

- 1) QUISTES NEUROENTERICOS.
- 2) QUISTES ARACNOIDEOS.

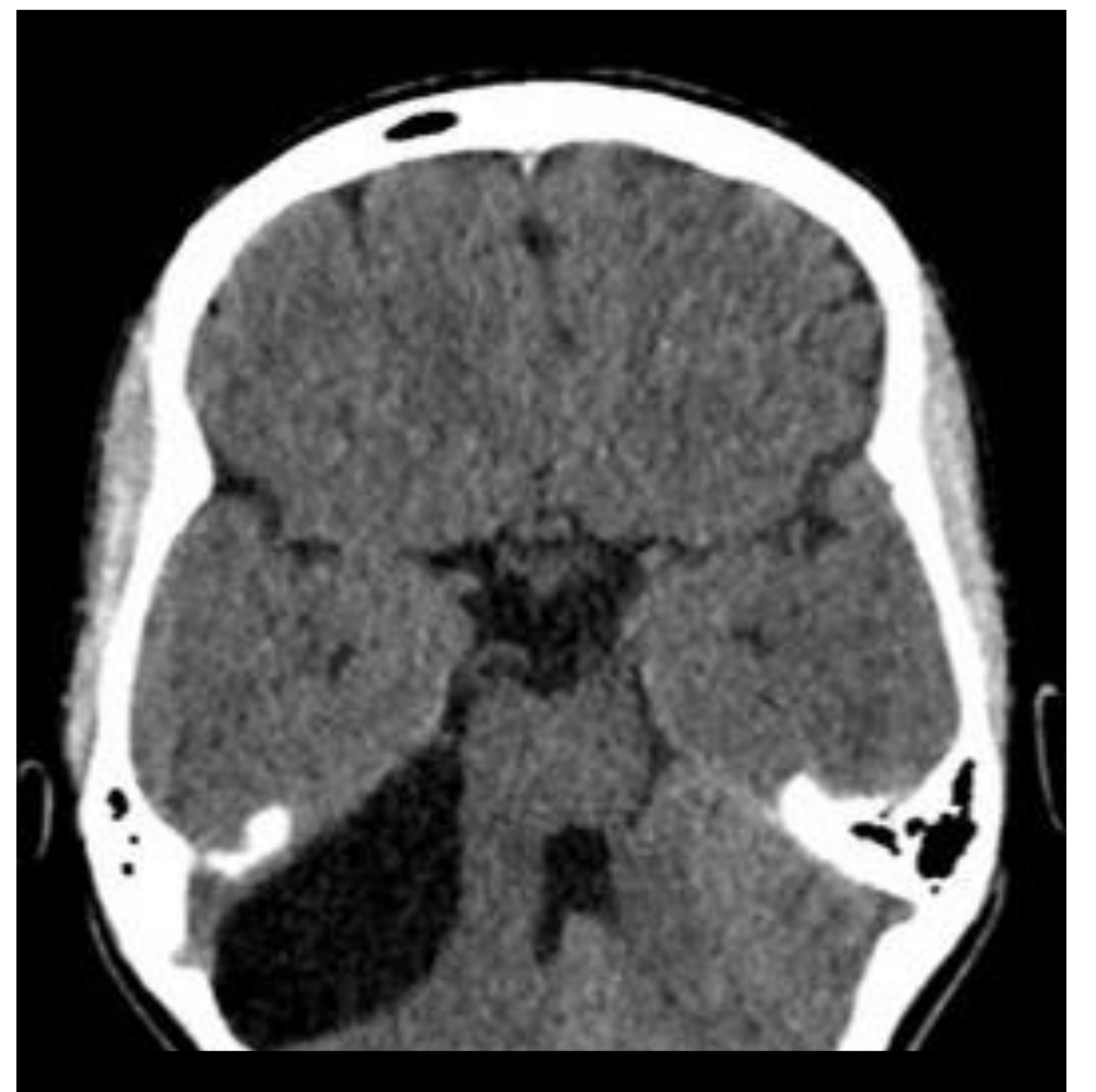
- SIN PREFERENCIA:

- 1) QUISTES EPIDERMOIDES.
- 2) QUISTES ARACNOIDEOS.



# QUISTES EPIDERMOIDES:

- **Ángulo pontocerebeloso** (75%). Pueden presentarse en el interior del 4º ventrículo y en las regiones selares y paraselares.
- Masa **lobulada, irregular**, que se insinúa en las cisternas se extiende por el espacio subaracnoideo y **engloba** a nervios/vasos.
- **RM:** iso/hipodensos, no varían en FLAIR y suelen tener algún componente restrictivo en la difusión. No realzan con contraste. (La apariencia radiológica es similar a los quistes aracnoides siendo sus características diferenciables de éstos que en FLAIR son ligeramente hiperintensos y restringen en difusión)
- **TC:** calcificaciones en un 10-25%. Hipodensos y sin realce tras contraste.





# OTRAS LESIONES A TENER EN CUENTA EN EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.

1) HIGROMA.

2) QUISTE COLOIDE DEL TERCER VENTRÍCULO.

3) PAPILOMA DE PLEXOS COROIDEOS.

4) SILLA TURCA VACÍA.

5) MEGACISTERNA MAGNA.

6) VARIANTE DE DANDY WALKER.



# HIGROMA:

- Colección anómala de LCR en el espacio subdural, por rotura en la membrana aracnoidea o como secuela de una hemorragia subdural.
- Se comporta igual que el LCR.
- El conocimiento del antecedente previo nos ayuda en el diagnóstico.
- Clínicamente:  
Asintomático.  
Tamaño y/o **resangrado**: clínica de cefalea, focalidad neurológica y efecto masa.



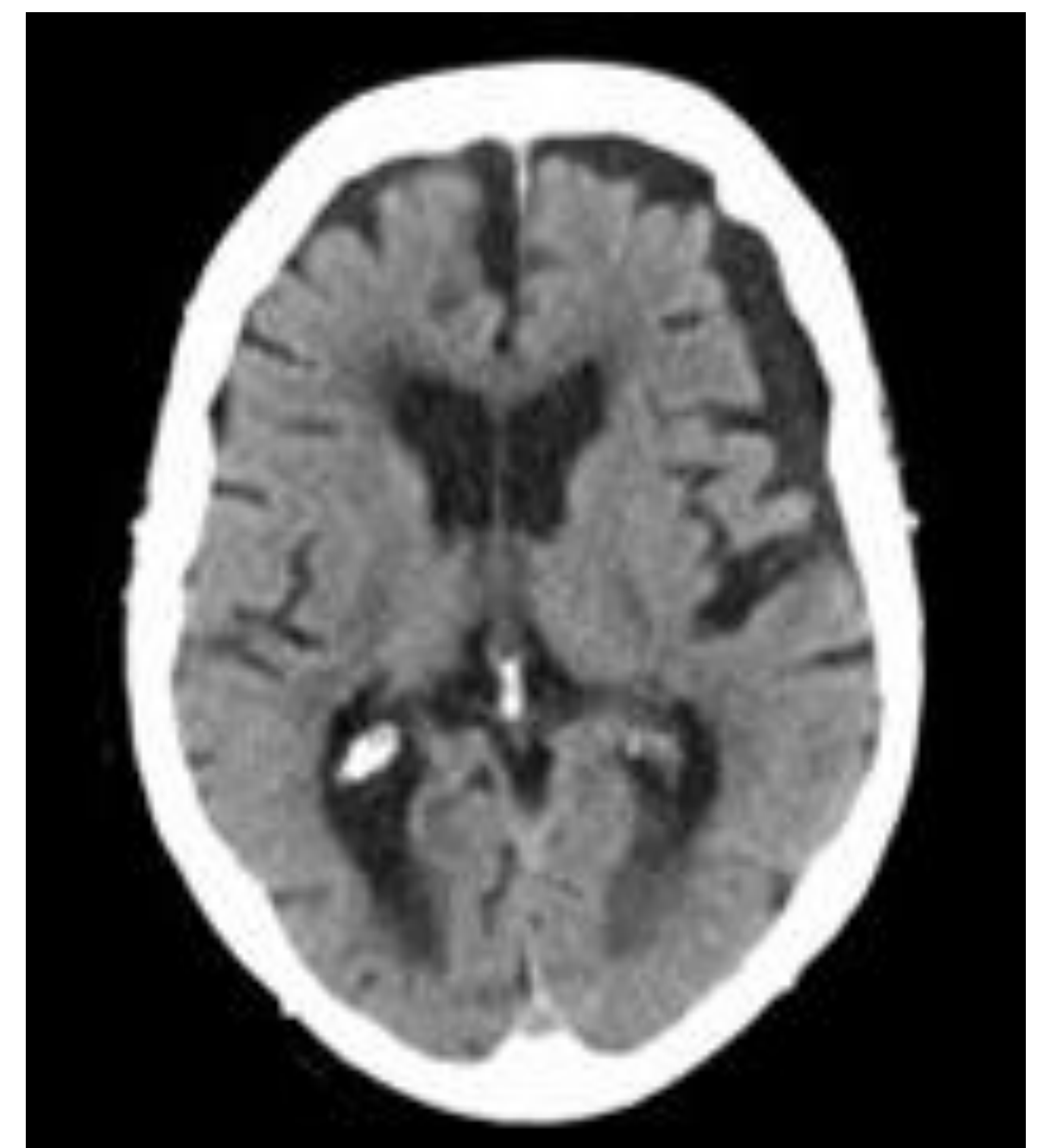
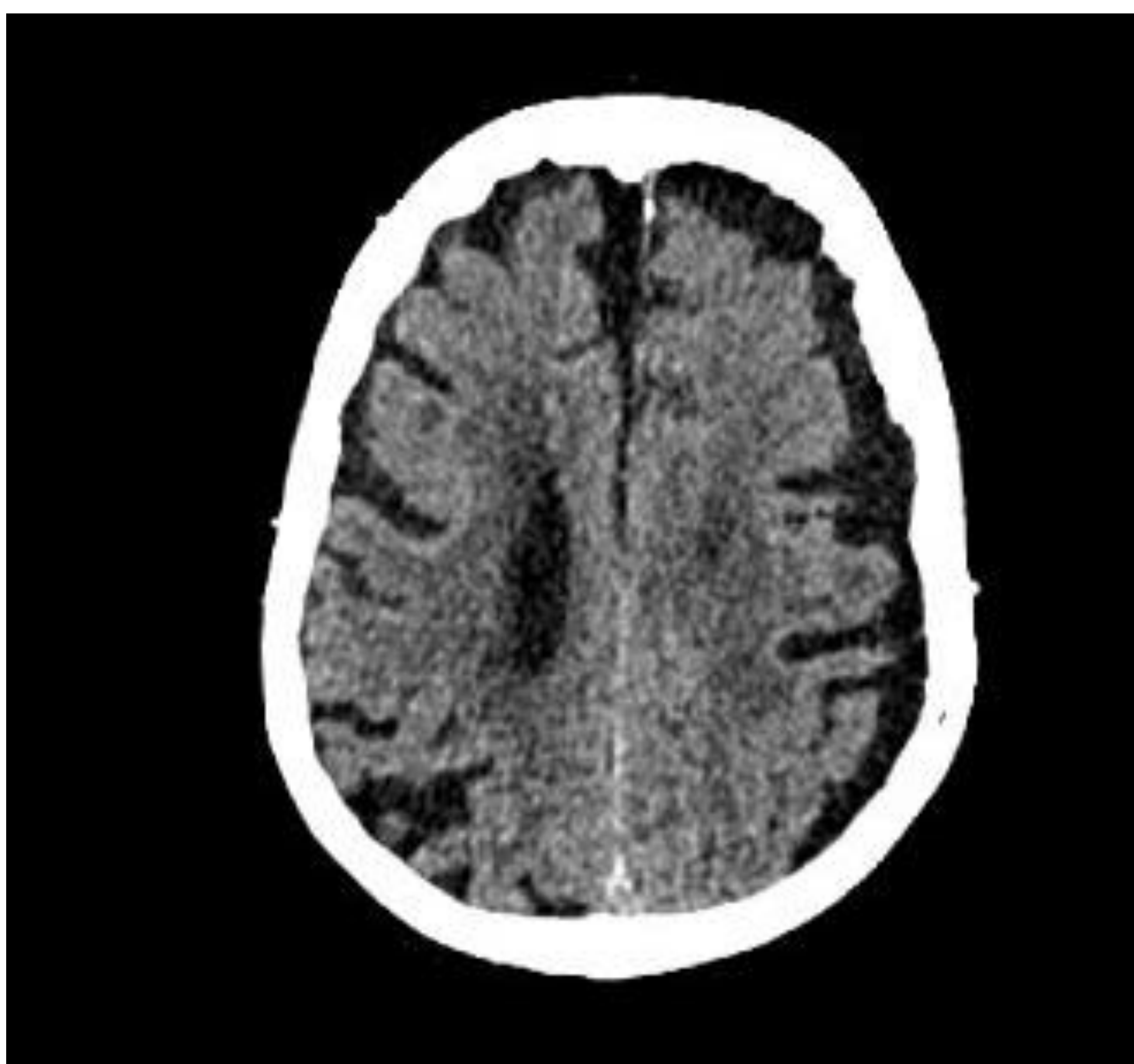
- AUMENTO DEL ESPACIO EXTRAAXIAL FRONTOTEMPORAL IZQUIERDO. HIGROMA VS HEMATOMA SUBDURAL CRONICO.

CONDICIONA:

- RECTIFICACIÓN DE LOS SURCOS CORTICALES ADYACENTES.

- DISCRETO EFECTO COMPRESIVO SOBRE EL VL IZQUIERDO.

- LINEA MEDIA DESVIADA A LA DERECHA.





## • QUISTE DEL TERCER VENTRÍCULO:

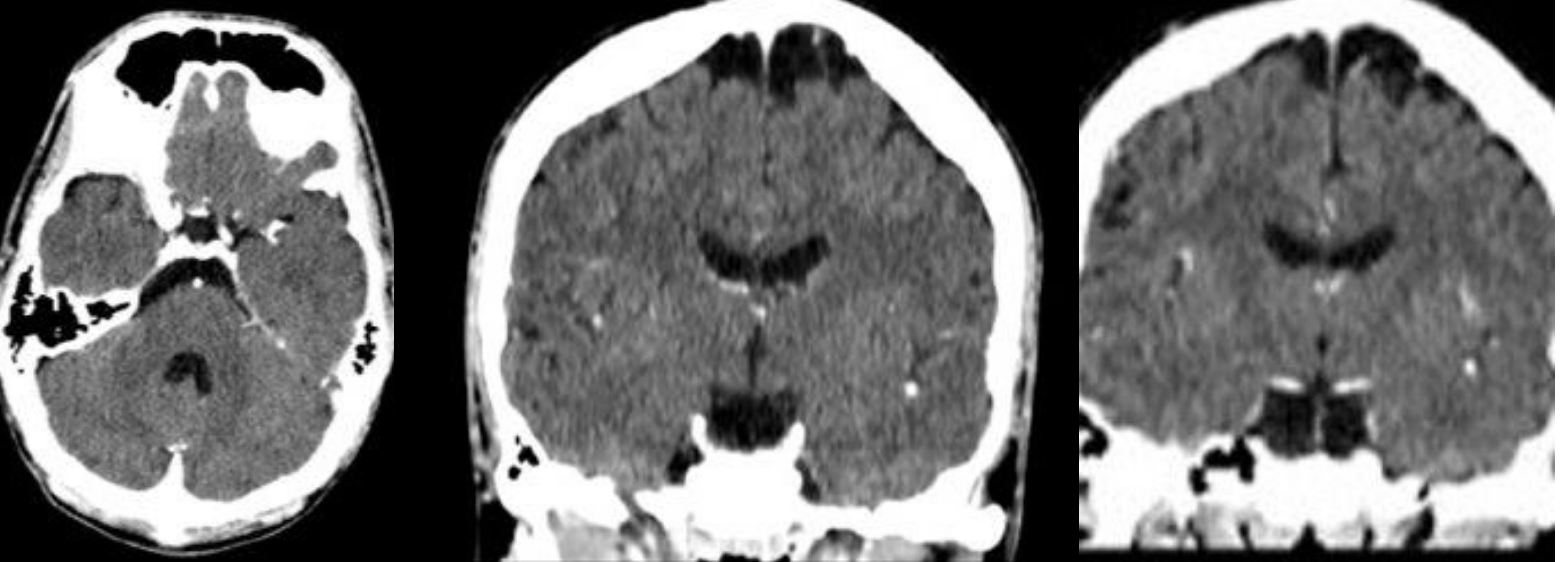
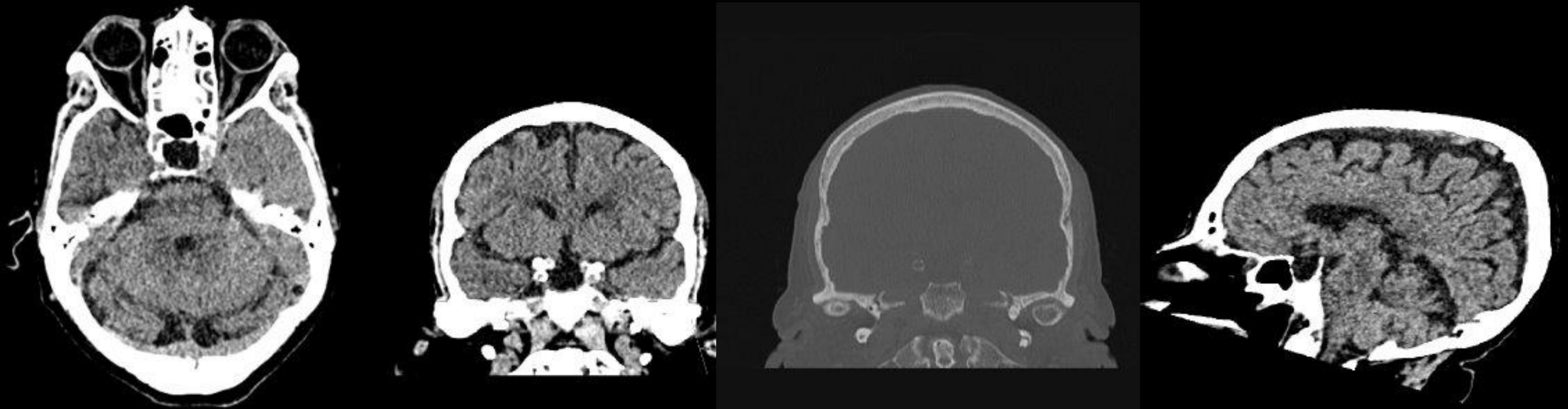
- Lesión quística benigna, rellena de mucina.
- Casi el 100% enclavadas en el foramen de Monro.
- TC: iso o hiperdensa con respecto al tejido cerebral, localizada a nivel de la porción anterosuperior del tercer ventrículo.
- Puede producir **hidrocefalia obstructiva** con dilatación de los ventrículos laterales.
- Clínicamente: cefalea intermitente que cambia con la posición y a veces se asocia con deterioro neurológico repentino, incluso la muerte.

## PAPILOMA DE PLEXOS COROIDEOS:

- Quistes de epitelio de los plexos coroideos.
- Incidentales y asintomáticos.
- TC sin contraste: isointensos al LCR y pueden mostrar realce si se administra contraste.
- RM son hiperintensos en T2 y hasta 2/3 restringen la difusión.



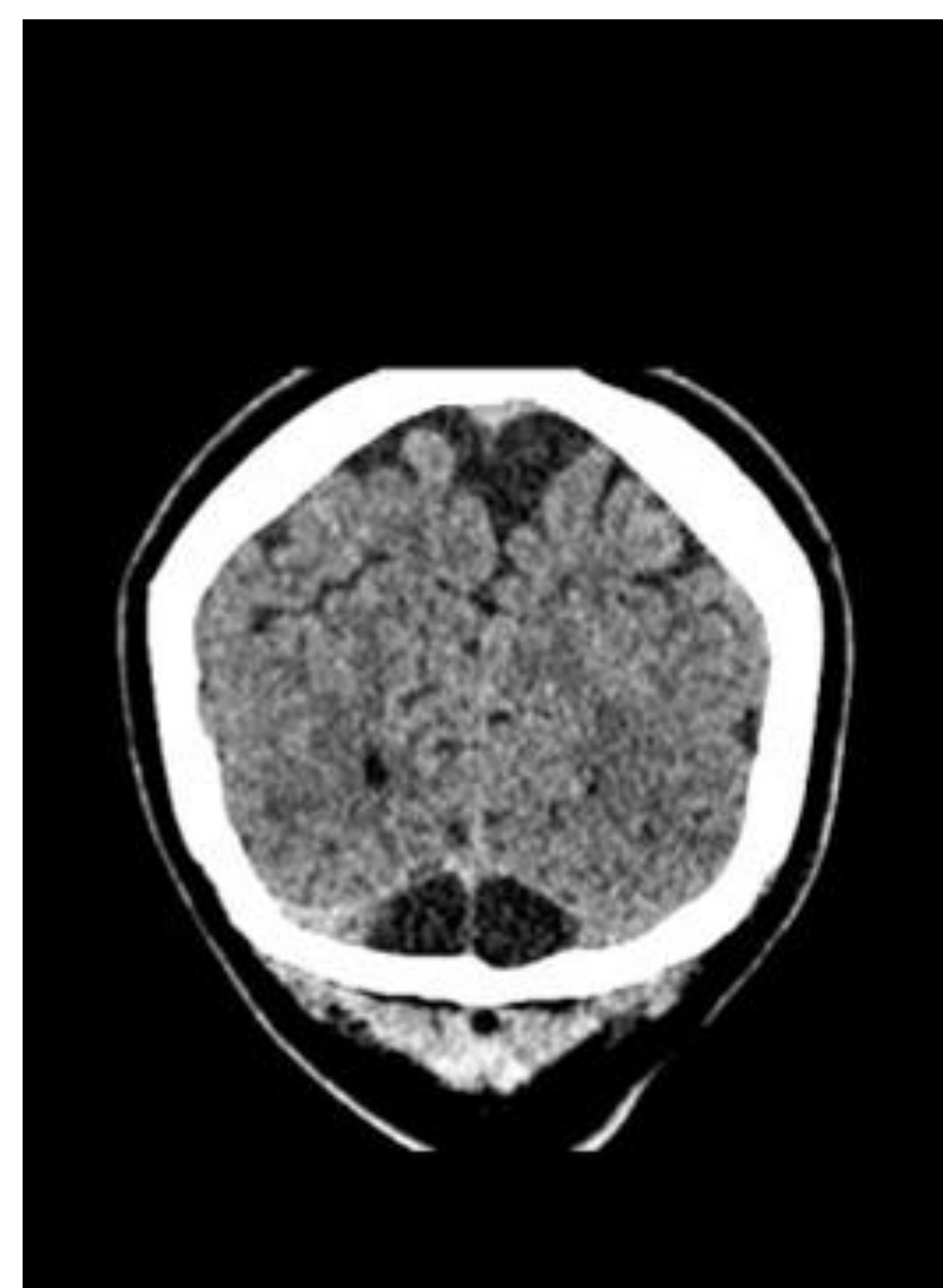
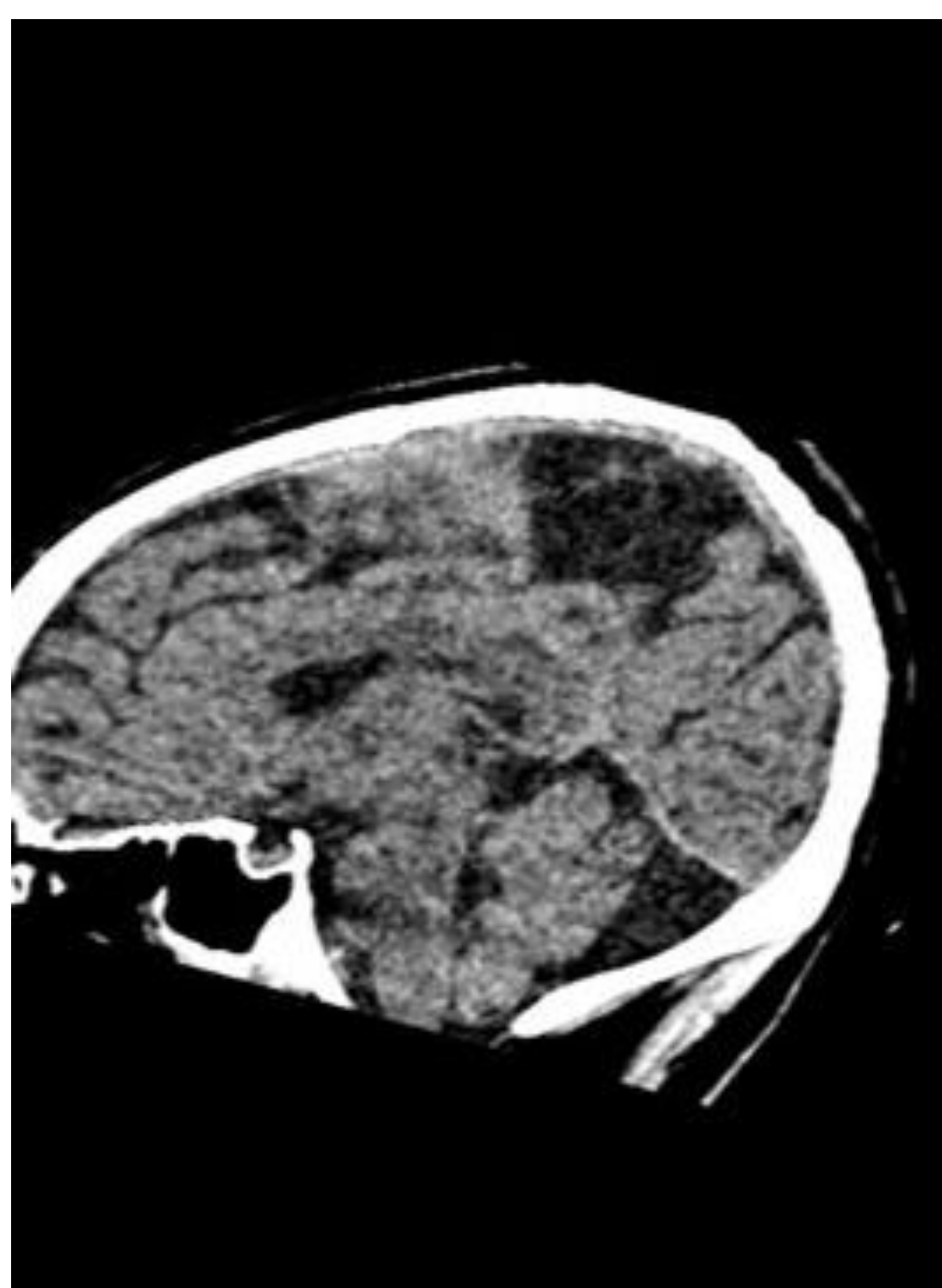
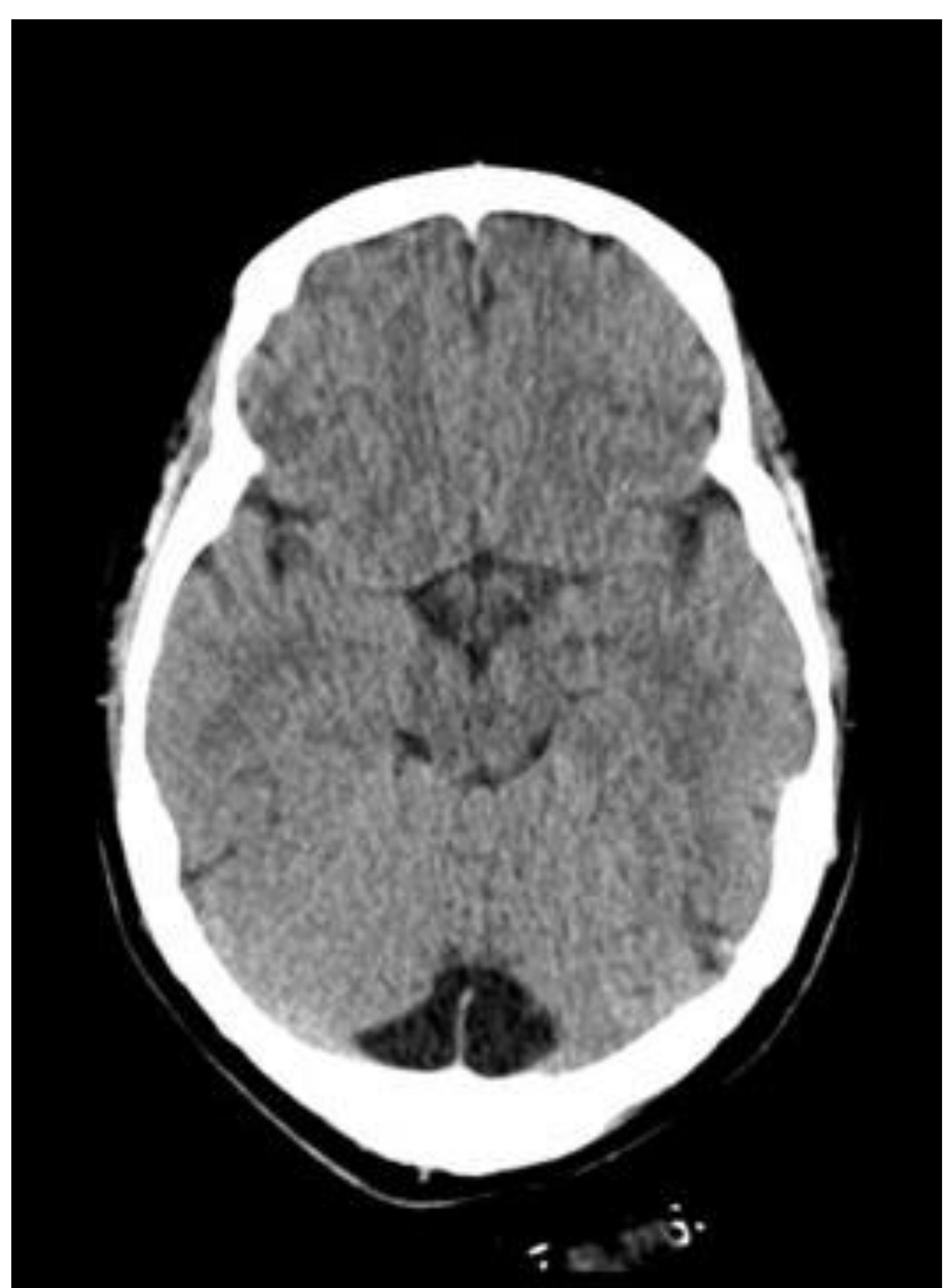
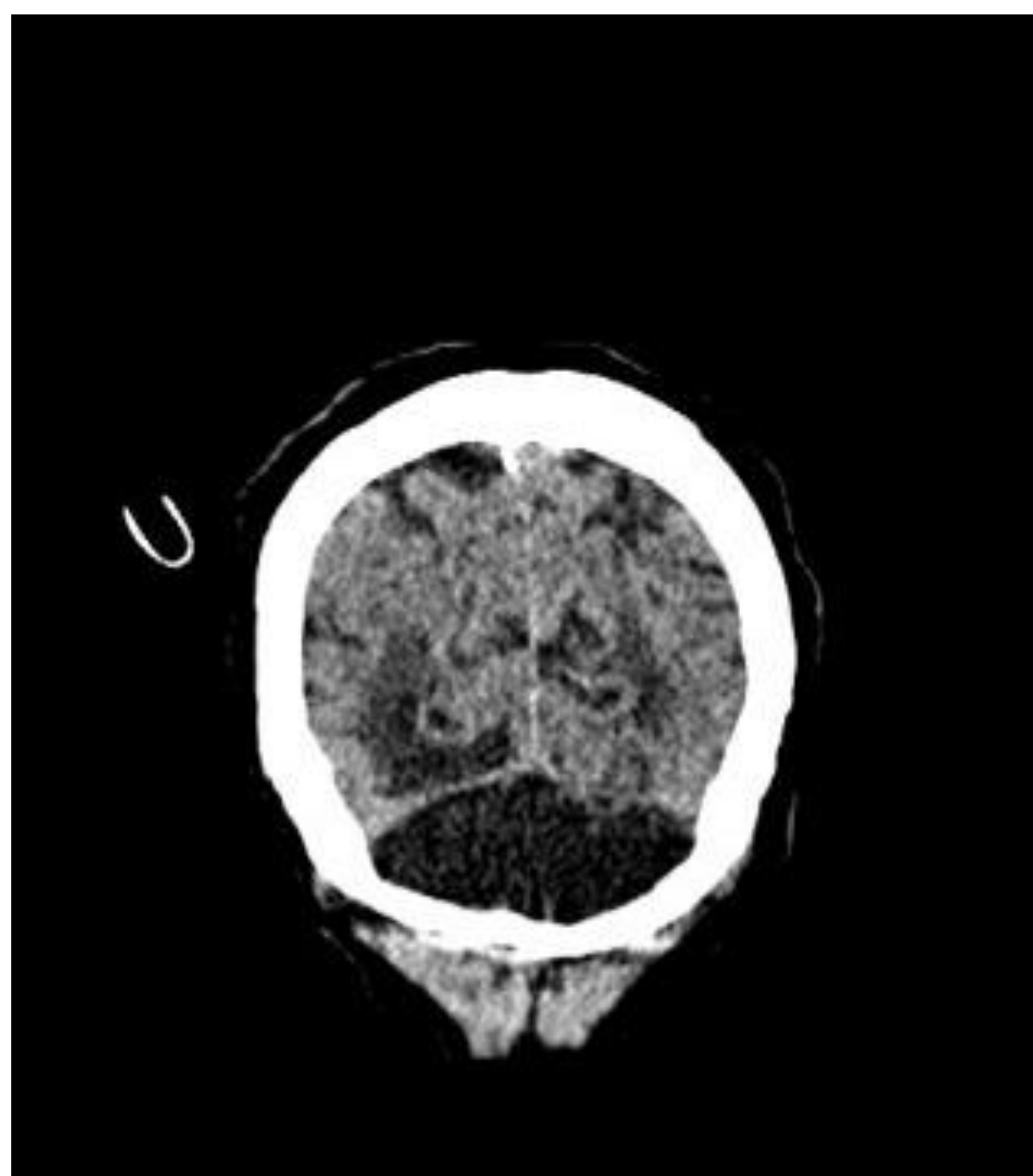
# SILLA TURCA VACÍA





# MEGACISTERNA MAGNA:

- Incidencia del 1%.
- Se considera megacisterna magna cuando mide más de 10mm en el plano sagital sin afectación de los hemisferios cerebelosos.



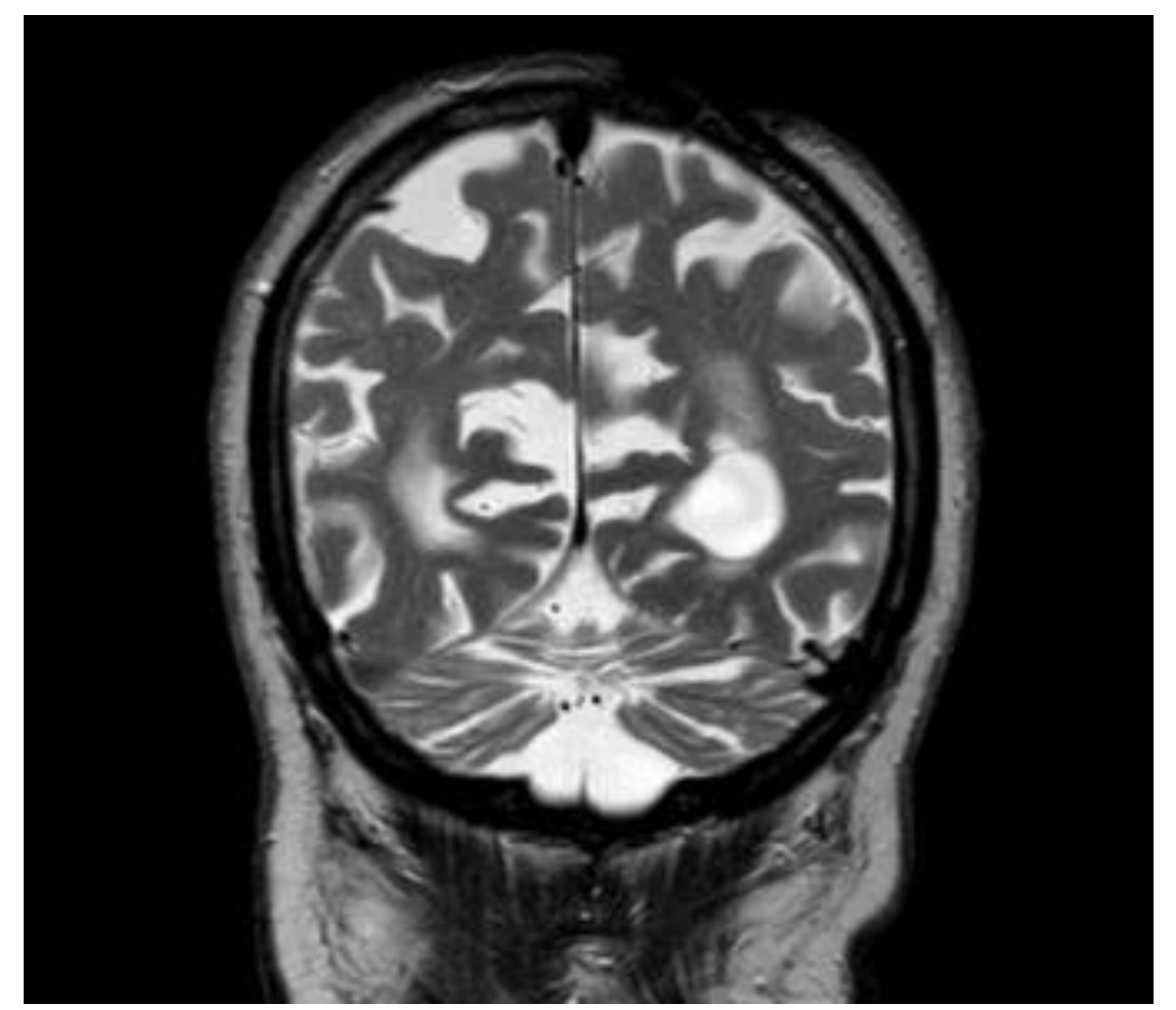
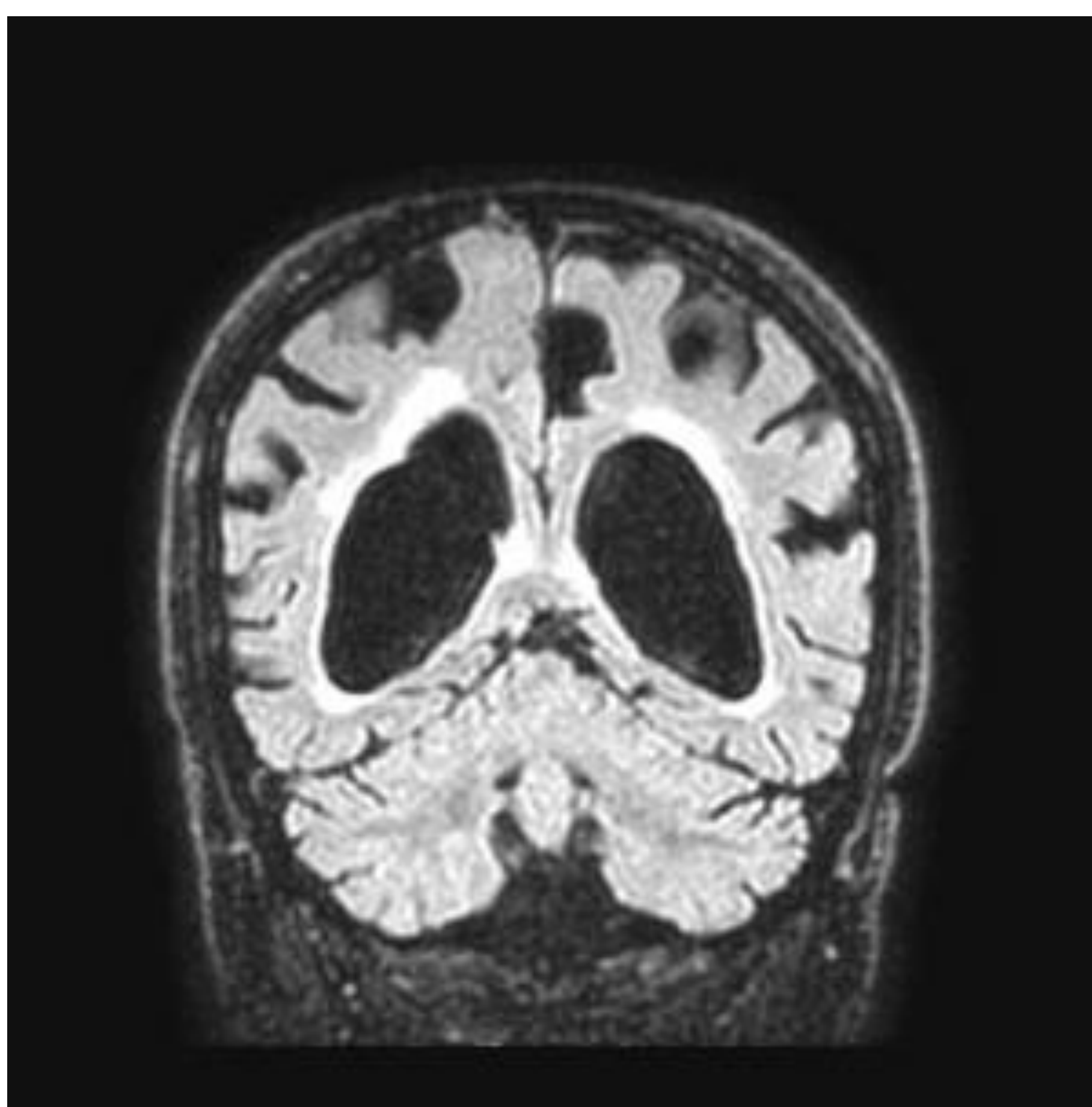
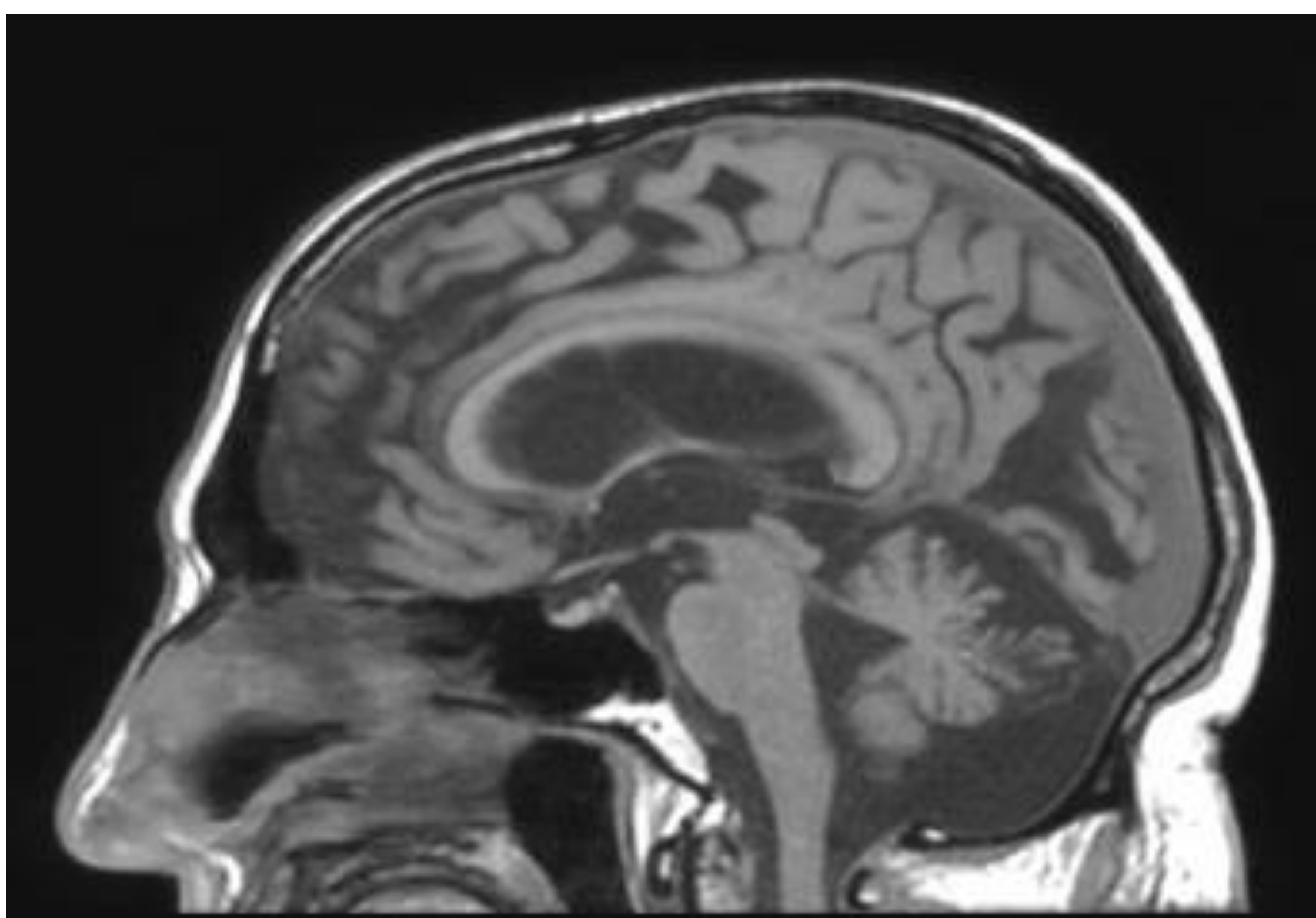
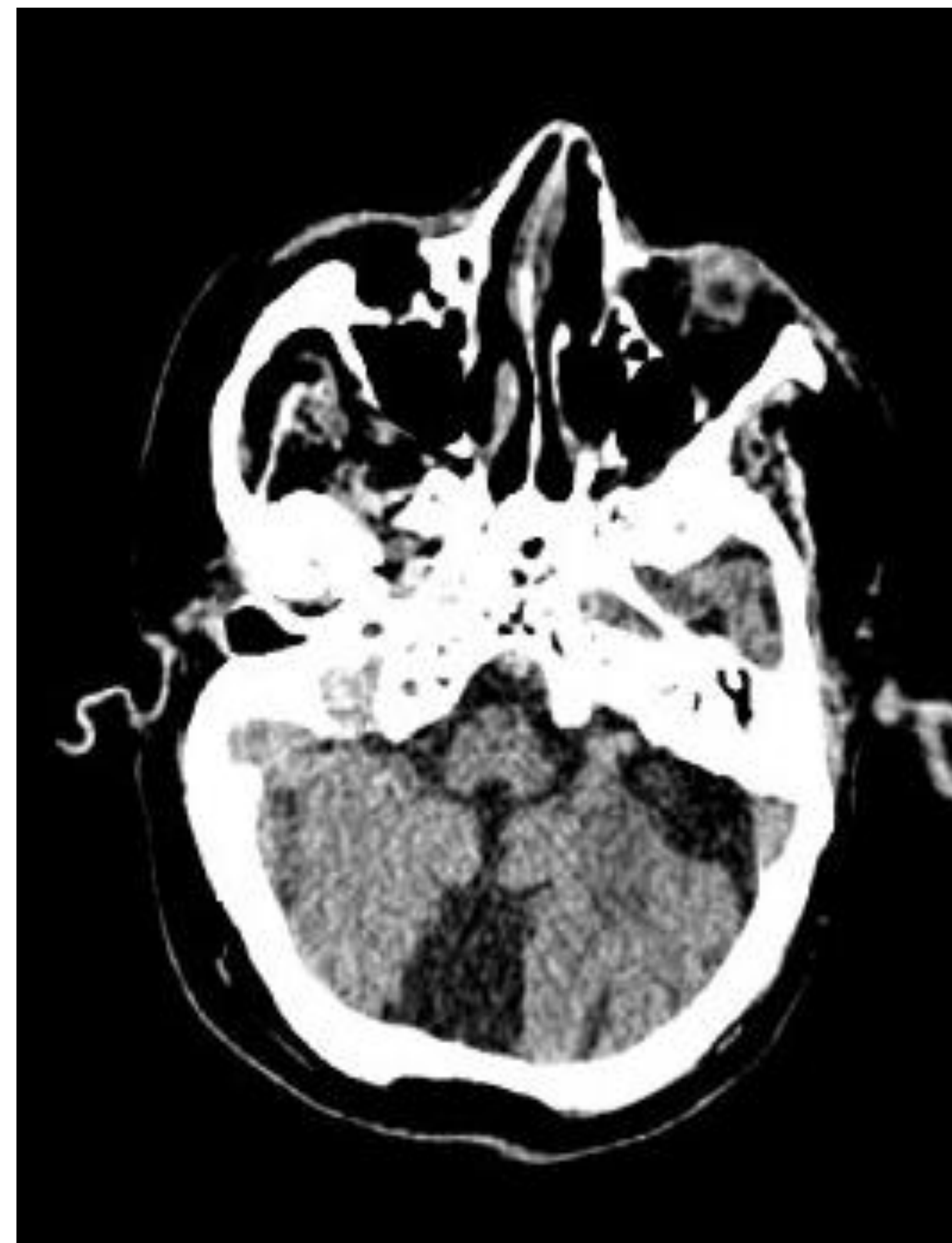


# VARIANTE DE DANDY WALKER:

Anomalía congénita.  
Secundariamente: **hidrocefalia** e **hipertensión intracraneal**.

Triada clásica:

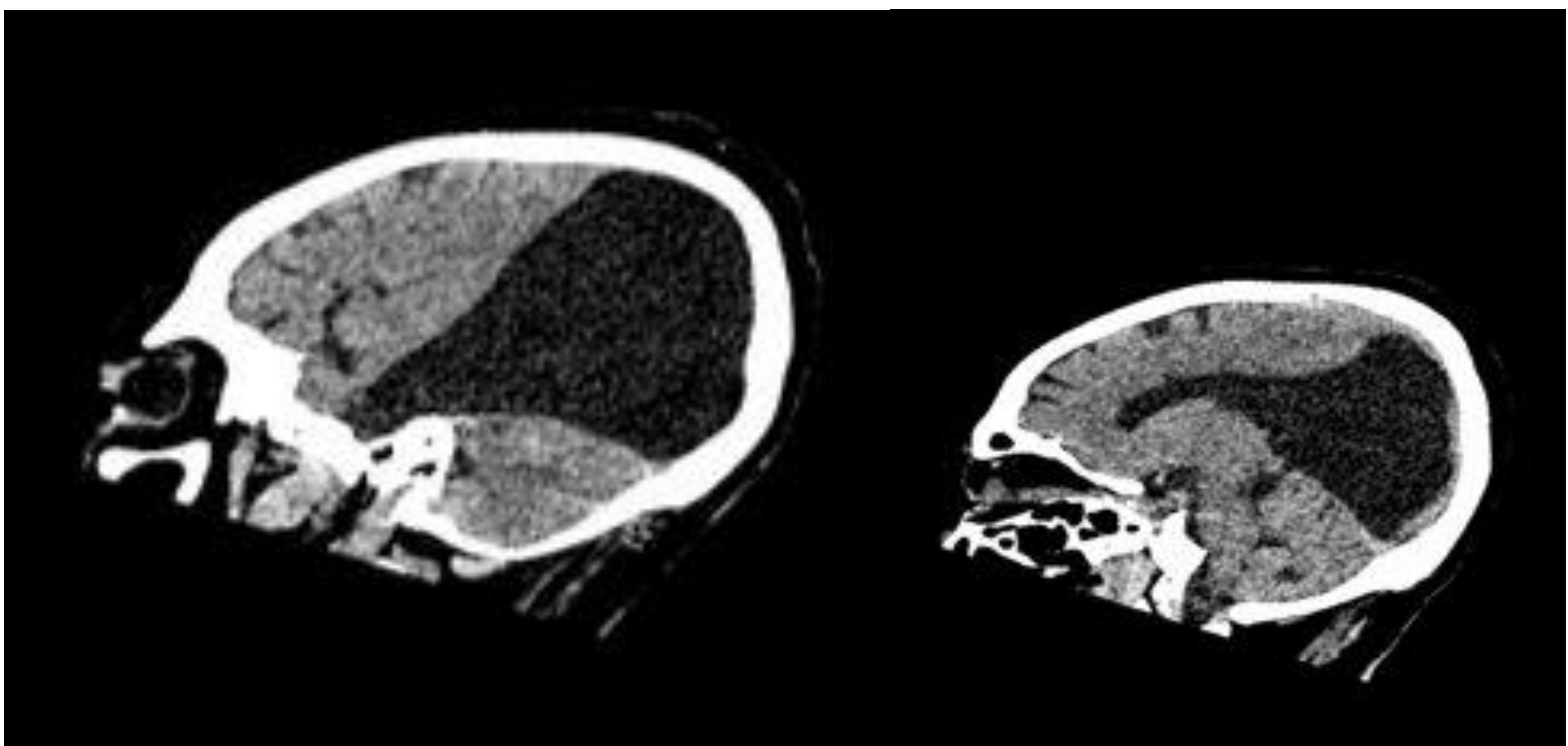
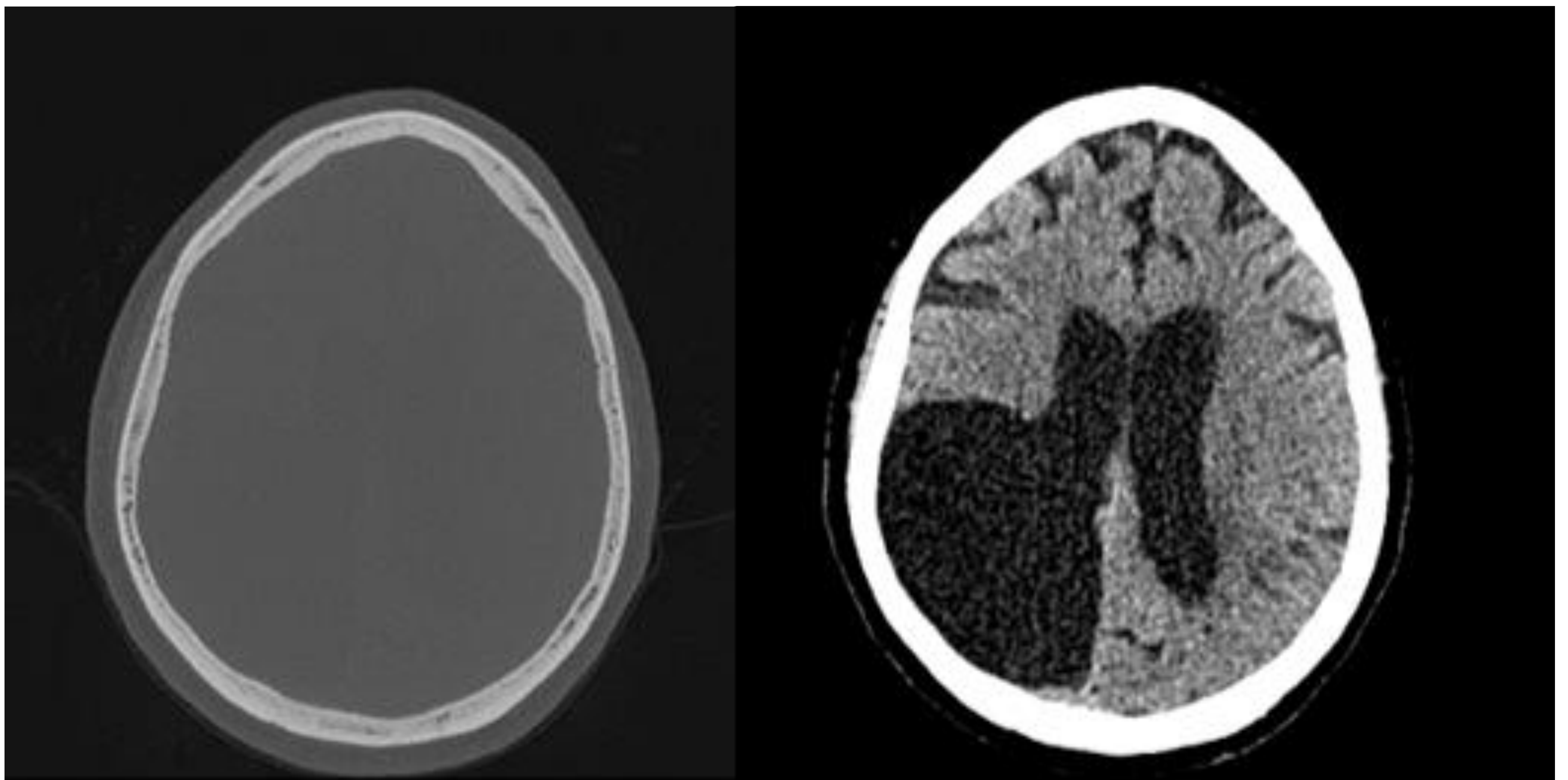
- **Hidrocefalia.**  
Ausencia/agenesia vermis cerebeloso. Quiste en fosa posterior comunicado con el 4º ventrículo.





# QUISTE PORENCEFÁLICO

- Cavidades originadas tras infecciones, infartos isquémicos o cirugía en el parénquima cerebral, de LCR comportándose de manera similar a este en las distintas secuencias de RM.

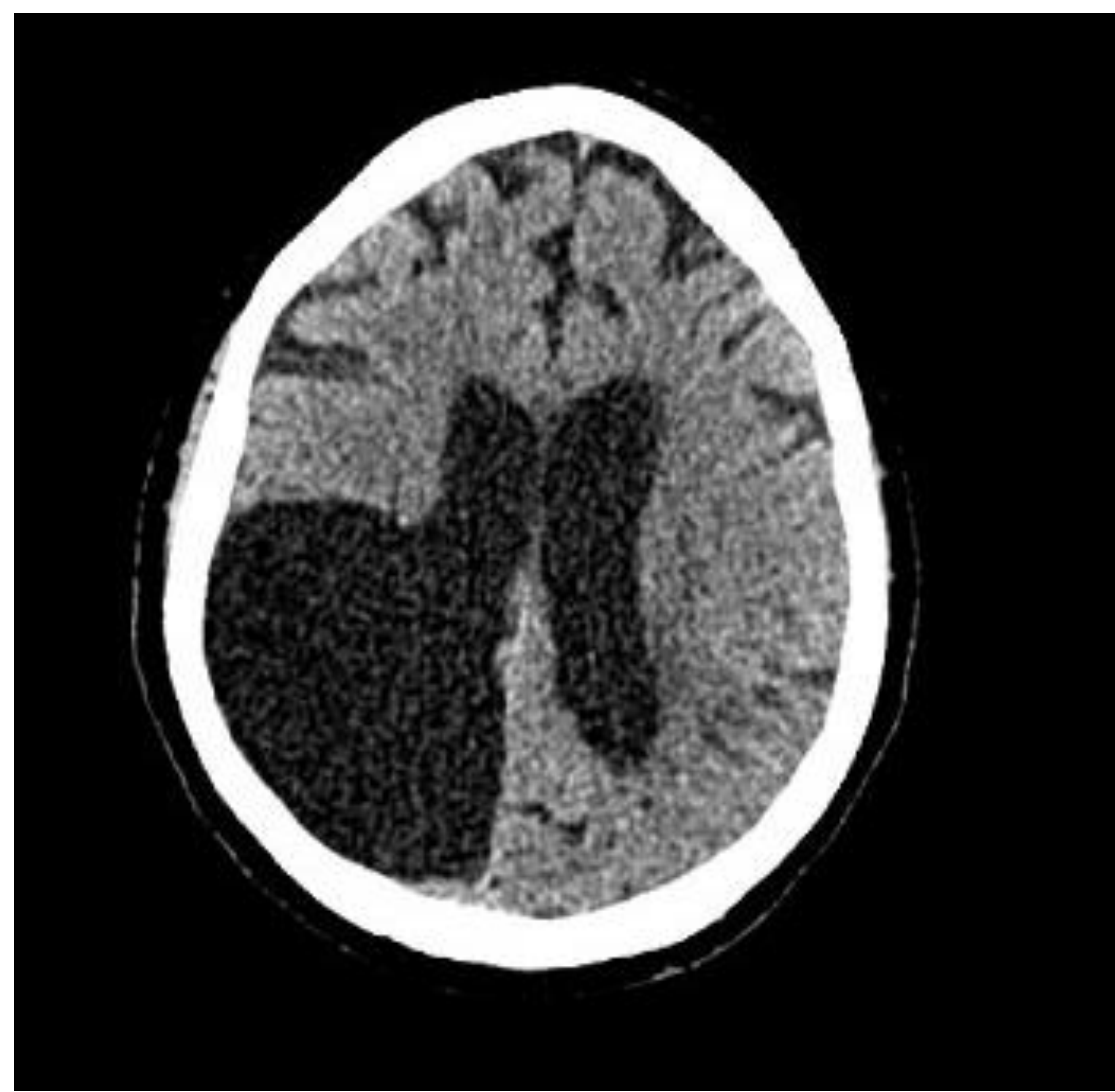
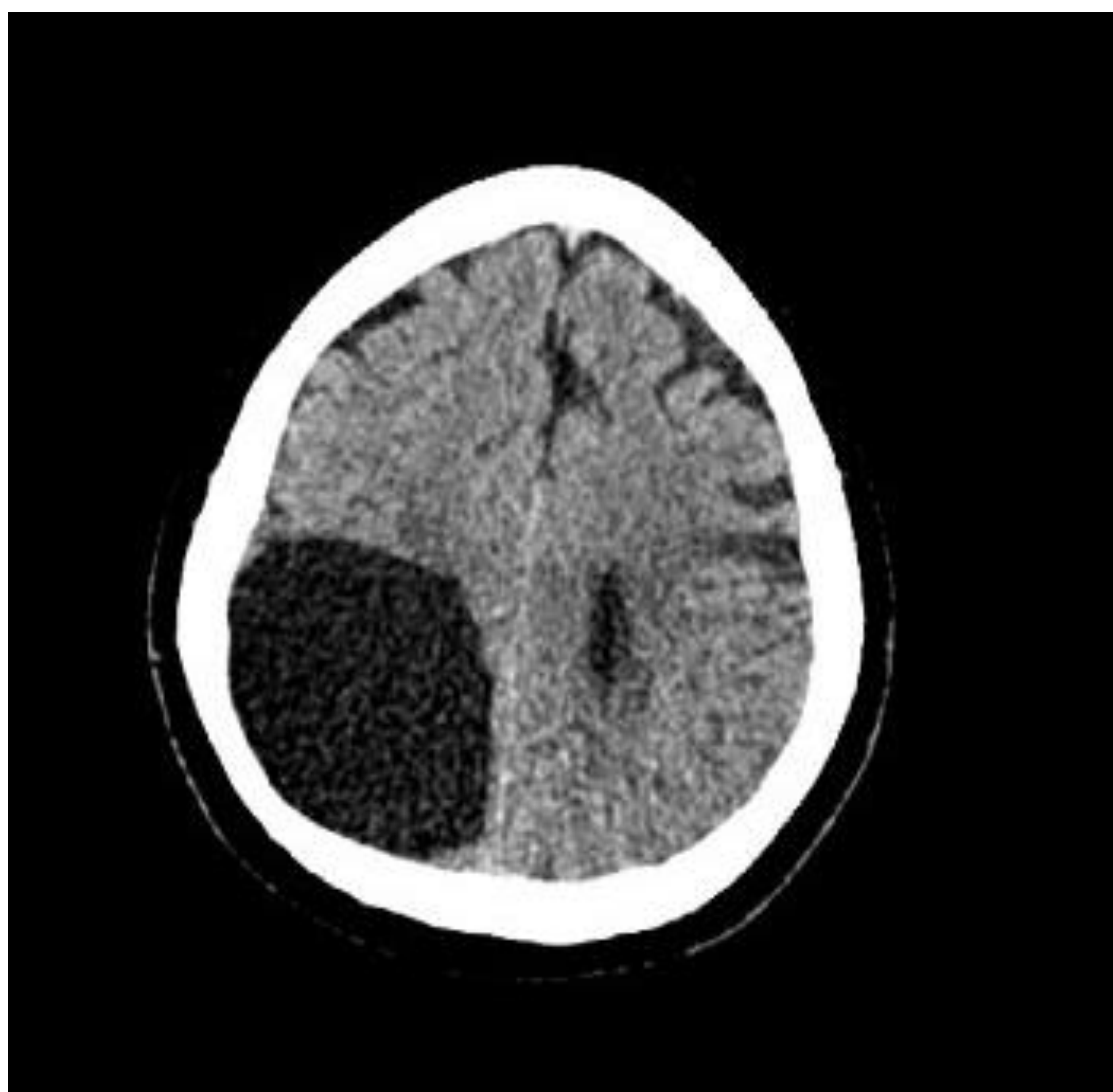




## QUISTE PARIETO-OCCIPITAL DERECHO:

-LEVE EXCAVACIÓN ÓSEA (REMODELADO) QUE PARECE COMUNICAR CON EL SISTEMA VENTRICULAR Y SUGIERE CAVIDAD DE PORENCEFALIA.

PODRÍA TENER UN ORIGEN CONGÉNITO POR AUSENCIA DE DESARROLLO OCCIPITAL.





# Conclusiones:

- Hallazgos frecuentes e incidentales para el radiólogo de guardia.
- Aspecto histopatológico amplio y diferenciación en base a los hallazgos radiológicos problemática.
- Una correcta orientación diagnóstica inicial ayuda a no solicitar estudios o tratamientos innecesarios.
- Lectura sistemática, clasificación intra/extraaxial, supra/infratentorial, de gran utilidad para la aproximación diagnóstica.
- RM: mayor resolución tisular; TC: presencia de calcio o sangrado y cambios óseos.



# REFERENCIAS:

1. Sahani DV, Kadavigere R, Saokar A, Fernandez-delCastillo C, Brugge WR, Hahn PF. Cystic pancreatic lesions: a simple imaging-based classification system for guiding management. *Radiographics*. 2005 Nov-Dec;25(6):1471-84. doi:10.1148/rg.256045161. PMID:16284129.
2. CNS Tumours and Masses | RadiologyNotes [Internet]. [cited 2015 Nov 27]. Available from: [http://radnotes.co.nz/neuroimaging/cns\\_tumours\\_and\\_masses/](http://radnotes.co.nz/neuroimaging/cns_tumours_and_masses/)
3. Kucera JN, Kucera S, Perrin SD, Caracciolo JT, Schmulewitz N, Kedar RP. Cystic lesions of the pancreas: radiologic-endosonographic correlation. *Radiographics*. 2012 Nov-Dec;32(7):E283-301. doi:10.1148/rg.327125019. PMID:23150863.
4. Ketwaroo GA, Mortelet KJ, Sawhney MS. Pancreatic Cystic Neoplasms: An Update. *Gastroenterol Clin North Am*. 2016 Mar;45(1):67-81. doi:10.1016/j.gtc.2015.10.006. Epub 2016 Jan 13. PMID:26895681.
5. Smith AB, Horkanyne-Szakaly I, Schroeder JW, Rushing EJ. From the radiologic pathology archives: mass lesions of the dura: beyond meningioma-radiologic-pathologic correlation. *Radiographics* [Internet]. Radiological Society of North America; 2014 Jan 1 [cited 2015 Nov 27];34(2):295-312. Available from: <http://pubs.rsna.org/doi/abs/10.1148/rg.342130075>
6. Farrell JJ. Pancreatic Cysts and Guidelines. *Dig Dis Sci*. 2017 Jul;62(7):1827-1839. doi:10.1007/s10620-017-4571-5. Epub 2017 May 20. PMID:28528374.
7. Bollen TL, Wessels FJ. Radiological Workup of Cystic Neoplasms of the Pancreas. *Visc Med*. 2018 Jul;34(3):182-190. doi:10.1159/000489674. Epub 2018 Jun 15. PMID:30140683; PMCID:PMC6103340.