

# LESIONES QUISTICAS PRIMARIAS CEREBRALES NO NEOPLASICAS, LO QUE EL RADIÓLOGO NECESITA SABER.

**Tipo:** Presentación Electrónica Educativa

**Autores:** Rebeca Vara Cilla, Teresa Corbalán Sevilla, Lara Núñez Moreno, Guadalupe Ugena Díaz, Juan Vega Villar, Jorge Mario Sánchez Reyes

## Objetivos Docentes

Revisar las lesiones quísticas encefálicas primarias no neoplásicas más frecuentes y establecer una aproximación diagnóstica en función de la edad de aparición, localización y características radiológicas a fin de orientar el diagnóstico diferencial.

Se revisan los distintos tipos de lesiones quísticas intracraneales excluyendo las neoplasias quísticas, neoplasias sólidas con quistes intratumorales, tumores con necrosis central, quistes parasitarios y malformaciones encefálicas quísticas (espectro Dandy-Walker) mediante una serie de casos diagnosticados en nuestro centro.

## Revisión del tema

Los quistes intracraneales primarios no neoplásicos, son hallazgos relativamente frecuentes en los estudios de rutina de TAC y RM.

Según su patogenia los quistes pueden clasificarse como variantes de la normalidad anatómica, quistes de inclusión congénitos, lesiones derivadas del ectodermo/endodermo, postraumáticos y vasculares. Existe un grupo de quistes que no encajan bien en ninguna categoría son los quistes del plexo coroideo y los quistes no neoplásicos asociados a tumores.

Se describen las principales características de las lesiones quísticas primarias no neoplásicas más habituales, mediante una selección de casos diagnosticados en nuestro centro y sus hallazgos radiológicos en CT y RM craneales.

**-QUISTE ARACNOIDEO:**

- Lesión quística intracraneal más frecuente (1% de todas las masas intracraneales).
  - Lesión extraaxial, saco intraaracnoideo lleno de LCR que no comunica con el sistema ventricular.
  - Localización más frecuente supratentorial (50-60% fosa craneal media, 10% APC, 10% supraselar).
  - Asintomáticos (hallazgo incidental)
  - **Radiológicamente:** lesiones extraaxiales bien delimitadas. Isodenso/isointenso respecto al LCR, suprimen completamente en el FLAIR (ayuda a distinguirlo del quiste epidermoide). La densidad y la intensidad de señal puede variar si su contenido es hemorrágico o proteico, lo cual dificulta el diagnóstico. No restringen en difusión ni realzan con el contraste. (Figura 1)
- Pueden coexistir con hematomas subdurales, sobre todo cuando se localizan en fosa craneal media. (Figura 2)

**-Diagnóstico diferencial:** hematoma subdural, quiste epidermoide, megacisterna magna.

#### **-QUISTE COLOIDE:**

- Lesión quística de origen endodérmico.
- 99% en la región anterosuperior del techo del 3er ventrículo, encajados en el agujero de Monro entre ambos pilares del fórnix (otras localizaciones: ventrículos laterales, 4º ventrículo o extraventriculares).
- 40-50% asintomáticos, si producen hidrocefalia pueden cursar con cefalea, vómitos, pérdida de memoria, trastornos de conducta, alteraciones de la marcha y visuales, herniación y muerte, por lo que se recomienda su resección.
- **Radiológicamente:** contienen mucina y restos de sangrado siendo la densidad / intensidad de señal variables, en función del grado de hidratación y la concentración de colesterol. Suelen ser hiperdensos en CT, hiperintensos en T1 e isointensos respecto al parénquima en T2. En ocasiones se ve un foco hipointenso en T2 debido al contenido proteináceo espeso y seco “agujero negro”. No suprimen en el FLAIR, no restringen en difusión ni realzan con el contraste. (Figuras 3 y 4)
- **Imagen típica,** rara vez puede plantearnos dudas diagnósticas, no se debe confundir con artefactos de flujo.

#### **- QUISTES DERMOIDES:**

- Lesión quística derivada de ectodermo ectópico. Contiene elementos dérmicos (folículos pilosos, glándulas sebáceas y sudoríparas, grasa e incluso dientes). Menos del 0,5% de todos los tumores intracraneales primarios.
  - Localización en línea media (supraselar/paraselar, menos frecuente en fosa posterior o extracraneal).
  - Asintomáticos, si son de gran tamaño pueden dar clínica. Si se rompen, diseminación del contenido por el espacio subaracnoideo/intraventricular (cefalea, convulsiones o meningitis química)
  - **Radiológicamente:** lesión quística unilocular, bien delimitada, heterogénea, en ocasiones niveles líquido-grasa. En el TC hipodenso, focos de baja atenuación y calcificaciones capsulares en un 20%. Hiperintensos en T1, suprimen en secuencias de saturación grasa, intensidad variable en T2. Pueden realzar levemente la cápsula con el contraste.
- En caso de ruptura, gotas de pequeño tamaño, de contenido graso, en espacio subaracnoideo o intraventricular, niveles líquido-grasa en ventrículos o realce leptomeníngeo extenso por meningitis química. (Figura 5)
- **Diagnóstico diferencial:** quiste epidermoide, craneofaringioma, teratoma y lipoma intracraneal.

#### **- QUISTES EPIDERMÓIDES:**

- Lesión quística congénita derivada de ectodermo ectópico. Pueden ser adquiridos (postraumático, siendo más frecuente en columna tras punción). 0,2-1,8% de todos los tumores intracraneales primarios (4-9 veces más frecuentes que los quistes dermoides)

- 90% son intradurales, en cisternas basales (40-50% en APC, es la tercera en frecuencia tras el schwannoma vestibular y el meningioma), en el cuarto ventrículo, paraselar o en fosa craneal media, 10% extradurales (en columna y el cráneo intradiplóicos).
- Generalmente asintomáticos, depende de la localización y el tamaño. Meningitis química por rotura. Rara vez degeneran en carcinoma de células escamosas.
- **Radiológicamente:** masas multilobuladas, bien definidas, irregulares, isodensos respecto al LCR. La intensidad varía en función del contenido, ligeramente hiperintensos respecto al LCR en T1 (“líquido sucio/turbio”) e iso o ligeramente hiperintenso en T2, no suprimen completamente en el FLAIR, típicamente restringen en la difusión. No suelen realzar con el contraste (si lo hacen sospechar degeneración maligna), puede verse mínimo realce periférico. 10-25% calcificaciones. (Figuras: 6, 7, 8 y 9)
- **Diagnóstico diferencial:** quiste aracnoideo, quistes dermoides y neurocisticercosis.

### -QUISTES NEUROGLIALES:

- Lesión quística benigna, tapizada de glía.
- Se localizan dentro de la sustancia blanca en cualquier parte del neuroeje, más frecuente lóbulo frontal.
- **Radiológicamente:** unilocular, de paredes lisas, similar densidad e intensidad respecto al LCR. Suprimen en el FLAIR, no restringen en la difusión ni realzan con el contraste. Presentan mínima o nula gliosis adyacente. (Figura 10)
- **Diagnóstico diferencial:** quistes infecciosos (neurocisticercosis, equinocosis), neoplasias quísticas, espacios de Virchow-Robin prominentes (suelen ser múltiples) y quiste porencefálico .

### -QUISTE PINEAL:

- Lesión quística no neoplásica, tapizado por glía.
- Localizada en la pineal, por de tras del 3er ventrículo.
- Asintomáticos (hallazgo incidental) los mayores de 1cm pueden producir hidrocefalia triventricular obstructiva.
- **Radiológicamente:** lesión redondeada/oval, de paredes lisas, la atenuación varía en función del contenido, iso/hipodenso respecto al LCR, 25% calcificaciones de la pared. Ligeramente hiperintensos respecto al LCR en T1 y T2, no suprimen en el FLAIR, ni restringen en difusión. Con el contraste realce periférico fino de la pared que puede ser incompleto, nodular o irregular. (Figura 11 y 12)
- **Diagnóstico diferencial:** el pineocitoma (suele ser más grande, irregular y con áreas sólidas, aunque en ocasiones pueden ser indistinguibles).

### - QUISTE DE LA FISURA COROIDEA:

- Quiste neuroepitelial extraaxial, originado en la fisura coroidea o cerca de ella, afecta al lóbulo temporal medial, pudiendo producir efecto de masa sobre el hipocampo.
- Asintomáticos, puede producir convulsiones.
- **Radiológicamente:** oval o en huso, de paredes lisas. Son isodensos e isointensos respecto al LCR, no restringen ni realzan tras la administración de contraste. (Figura 13)
- **Imagen típica.**

### -QUISTE DEL PLEXO COROIDEO:

- Lesión quística no neoplásica, tapizado por tejido conjuntivo. Quistes neuroepiteliales intracraneales más frecuentes, masa de plexo coroideo más común en adultos.
- Localización: vestíbulo de los ventrículos laterales, pueden darse en el 3er y 4º ventrículos.
- Asintomáticos, hallazgo incidental.
- **Radiológicamente:** múltiples lesiones quísticas bilaterales. Isodensos/ligeramente hiperdensos respecto al LCR. Calcificaciones irregulares periféricas. Isointensos / ligeramente hiperintenso respecto al LCR en T1 e hiperintenso respecto al LCR en T2, no suprimen completamente en el FLAIR, 60-80% restringen en la difusión. Tras la administración de contraste el realce es variable. (Figuras: 14 y 15)
- **Diagnóstico diferencial:** quiste ependimario, hiperplasia vellosa del plexo coroideo, neurocisticercosis.

### **-QUISTE EPENDIMARIO:**

- Lesiones quísticas congénitas, tapizadas por epéndimo.
- Localización: intraventricular en ventrículos laterales o yuxtaventriculares en lóbulo frontal y temporoparietal, raramente en espacio subaracnoideo.
- Asintomáticos, hallazgo incidental, pueden producir cefalea, convulsiones e hidrocefalia obstructiva.
- **Radiológicamente:** lesiones quísticas de pared fina. Isodensos e isointensos en todas las secuencias respecto al LCR, no restringen en difusión ni realzan tras la administración de contraste. (Figura 16)
- **Diagnóstico diferencial:** ventrículos laterales asimétricos como variante de la normalidad anatómica, quiste del plexo coroideo (generalmente bilateral) , neurocisticercosis, quiste aracnoideo, epidermoide, neuroenterico.

### **- ESPACIOS PERIVASCULARES O DE VIRCHOW-ROBIN AGRANDADOS.**

- Espacio intersticial perivascular tapizado de piamadre, sin comunicación directa con el espacio subaracnoideo, que acompaña a las venas y arterias perforantes (contienen líquido intersticial, no LCR)
- Localización: los espacios perivascuales normales se localizan en ganglios basales, los espacios agrandados se pueden dar en cualquier localización del encéfalo, más frecuentes en mesencéfalo, no afectan a la corteza, se pueden localizar en sustancia blanca subcortical.
- Asintomáticos, hallazgos incidentales (se consideran variantes de la normalidad anatómica). Los de mayor tamaño pueden producir hidrocefalia obstructiva.
- **Radiológicamente:** múltiples lesiones quísticas agrupadas isodensas e isointensas respecto al LCR en todas las secuencias, no restringen en la difusión ni realzan tras la administración de contraste. (Figuras: 17, 18, 19, 20 y 21)
- **Quiste sublenticular:** es una variante de espacio perivascular, localizada por debajo del núcleo lenticular que se considera entidad propia. (Figura 22)
- **Diagnóstico diferencial:** infartos lacunares crónicos, el tumor neuroepitelial disembrionárico (cuando son de localización subcortical) astrocitoma quístico, quistes infecciosos/inflamatorios.

### **-QUISTE PORENCEFÁLICO:**

- Cavidades parenquimatosas llenas de LCR congénitas (destrucción encefálica perinatal) o adquiridas (infecciones, lesiones isquémicas, cirugías...) que comunican con el sistema ventricular y/o espacio subaracnoideo.
- Localización: suele corresponder a territorios vasculares.
- **Radiológicamente:** Idodensas e isointensas en todas las secuencias respecto al LCR. Gliosis reactiva en el parénquima adyacente. Son lesiones crónicas que pueden producir remodelación ósea por pulsión del LCR. (Figuras 23 y 24)

- **Diagnóstico diferencial:** quiste aracnoideo, quiste neuroepitelial, encefalomalacia, esquisencefalia.

### **-QUISTES NEUROENTÉRICOS:**

- Lesiones quísticas congénitas, derivadas de endodermo.

- Localización: más frecuente en columna (tres veces más frecuente que en encéfalo). Los intracraneales en fosa posterior 70-75% (generalmente extraaxiales), anterior y lateral a la unión pontobulbar, 25-30% supratentorialmente.

- Asintomáticos, hallazgo incidental

- **Radiológicamente:** densidad e intensidad de señal varía en función del contenido. Iso/hiperintensos respecto al LCR en T1 e hiperintensos respecto al LCR en T2, no restringen en difusión, no suprimen en el FLAIR, ni realzan tras la administración de contraste. (Figuras: 25, 26 y 27)

- **Diagnóstico diferencial:** quistes epidermoides, aracnoideos, *Ecchordosis physaliphonra* (resto notocordal, generalmente en el clivus).

### **-QUISTES NO NEOPLÁSICOS ASOCIADOS A TUMORES:**

- Lesiones quísticas benignas adyacentes a tumores (no dentro de ellos) Etiología desconocida (se consideran “epifenómenos” del tumor), probablemente representan LCR atrapado entre el parénquima sano y neoplasias extraaxiales de gran tamaño.

- **Radiológicamente:** hipodensos en CT, iso/hiperintenso respecto al LCR en T1, hiperintensos en T2, puede suprimir en el FLAIR. Generalmente no restringen en difusión ni realzan tras el administración de contraste, aunque puede ser posible. (Figura: 28)

- **Diagnóstico diferencial:** quiste aracnoideo y neoplasias quísticas.

### **- QUISTES PERIVENTRICULARES:**

- Abarcan una amplia variedad de lesiones quísticas periventriculares: quistes connatales (quistes del asta frontal o coartación de ventrículo lateral), leucomalacia periventricular quística, quistes subependimarios, quistes del plexo coroideo anterior y la porencefalia. (Figuras: 29 y 30)

- **Quistes connatales:** lesiones quísticas adyacentes a los márgenes superoexternos del cuerpo y asta frontal del ventrículo lateral, anteriores al agujero de Monro, representan una variante de la normalidad.

- **Quistes subependimarios:** adquiridos (secuelas de hemorragia, daño hipóxico-isquémico o infección) o congénitos (germinolíticos). Localizados por debajo del ángulo externo de los ventrículos laterales y posteriores al foramen de Monro (los de etiología hemorrágica son más frecuentes en el surco caudotalámico).

- **Leucomalacia periventricular:** lesiones quísticas secundarias a necrosis de la sustancia blanca. Se localiza dorsal y lateral a los ángulos externos de los ventrículos laterales, afectando a centros semiovaes y radiaciones ópticas y acústicas. Se cree que son resultado de lesiones hipóxico-isquémica por alteraciones en la perfusión, en niños prematuros.

### **- QUISTES DE LOS RESTOS DEL SURCO DEL HIPOCAMPO:**

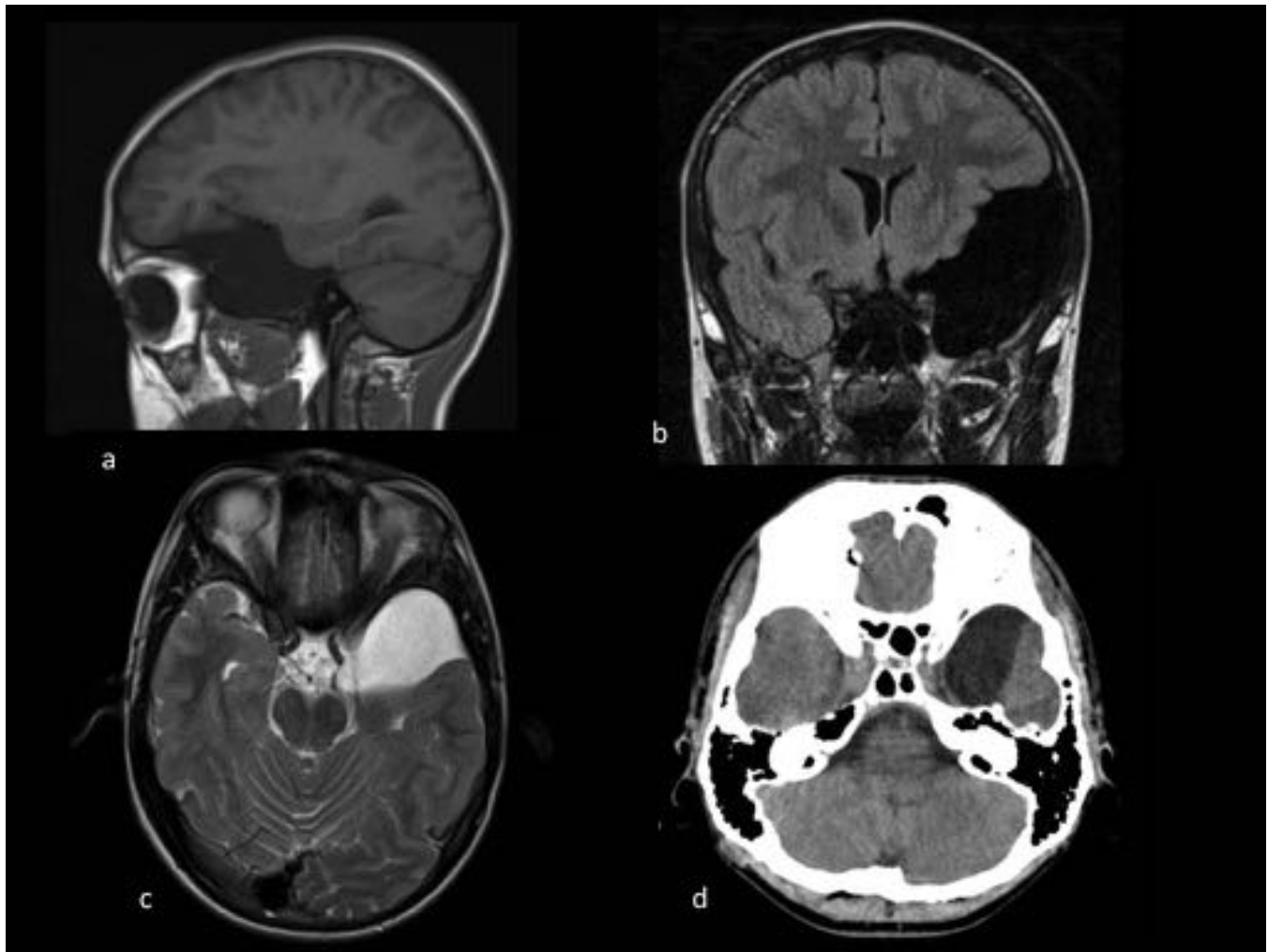
-Son lesiones quísticas a lo largo de la cavidad residual del surco del hipocampo primitivo, debido a

defectos de fusión del cuerno de Amón y la circunvolución dentada. Se consideran variantes de la normalidad anatómica.

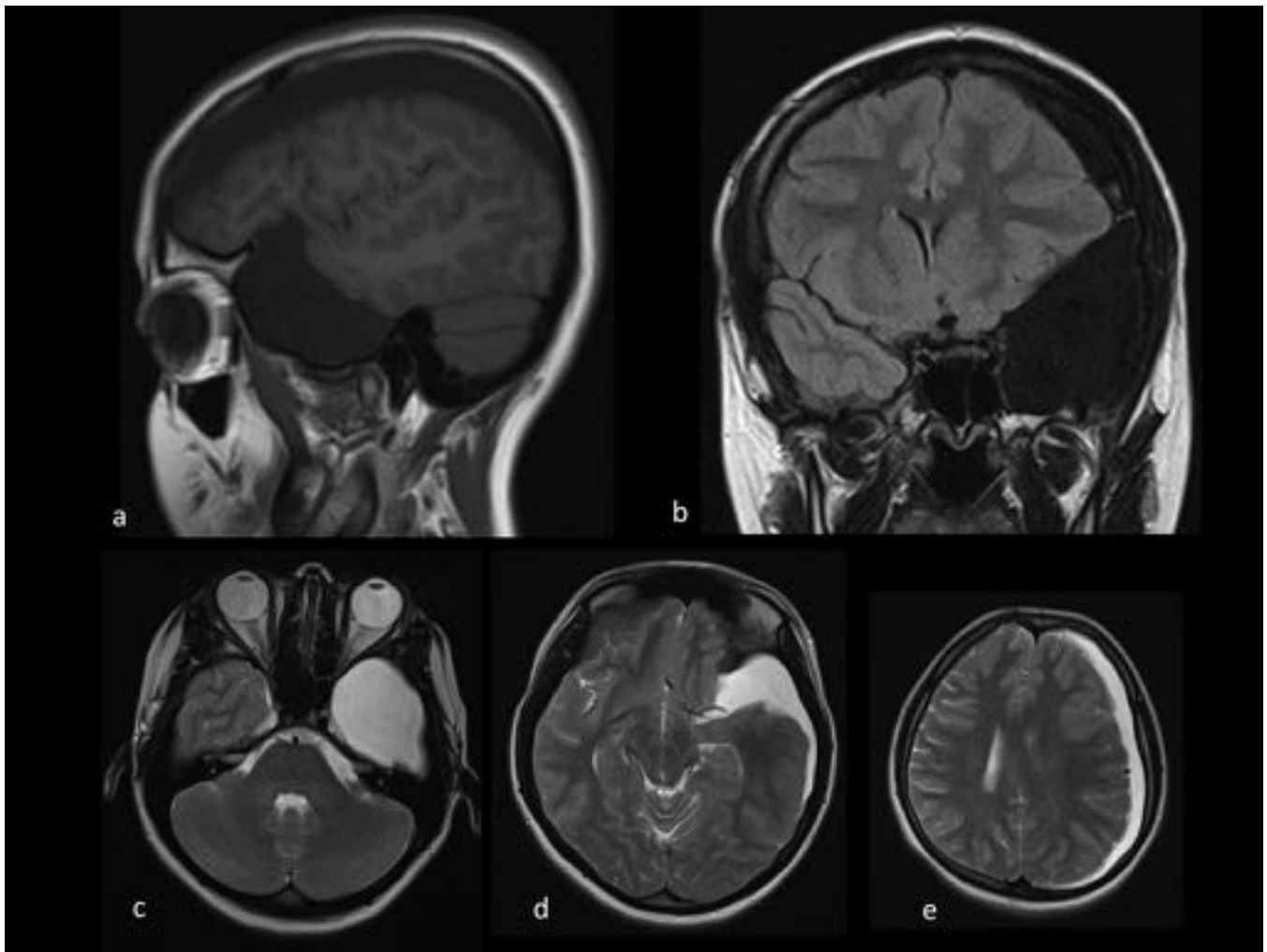
**-Radiológicamente:** son lesiones quísticas de pequeño tamaño, isointensas respecto al LCR en todas las secuencias. No realzan con contraste. (Figura 31)

**-Diagnóstico diferencial:** esclerosis temporal mesial, tumor neuroepitelial disembrionárico.

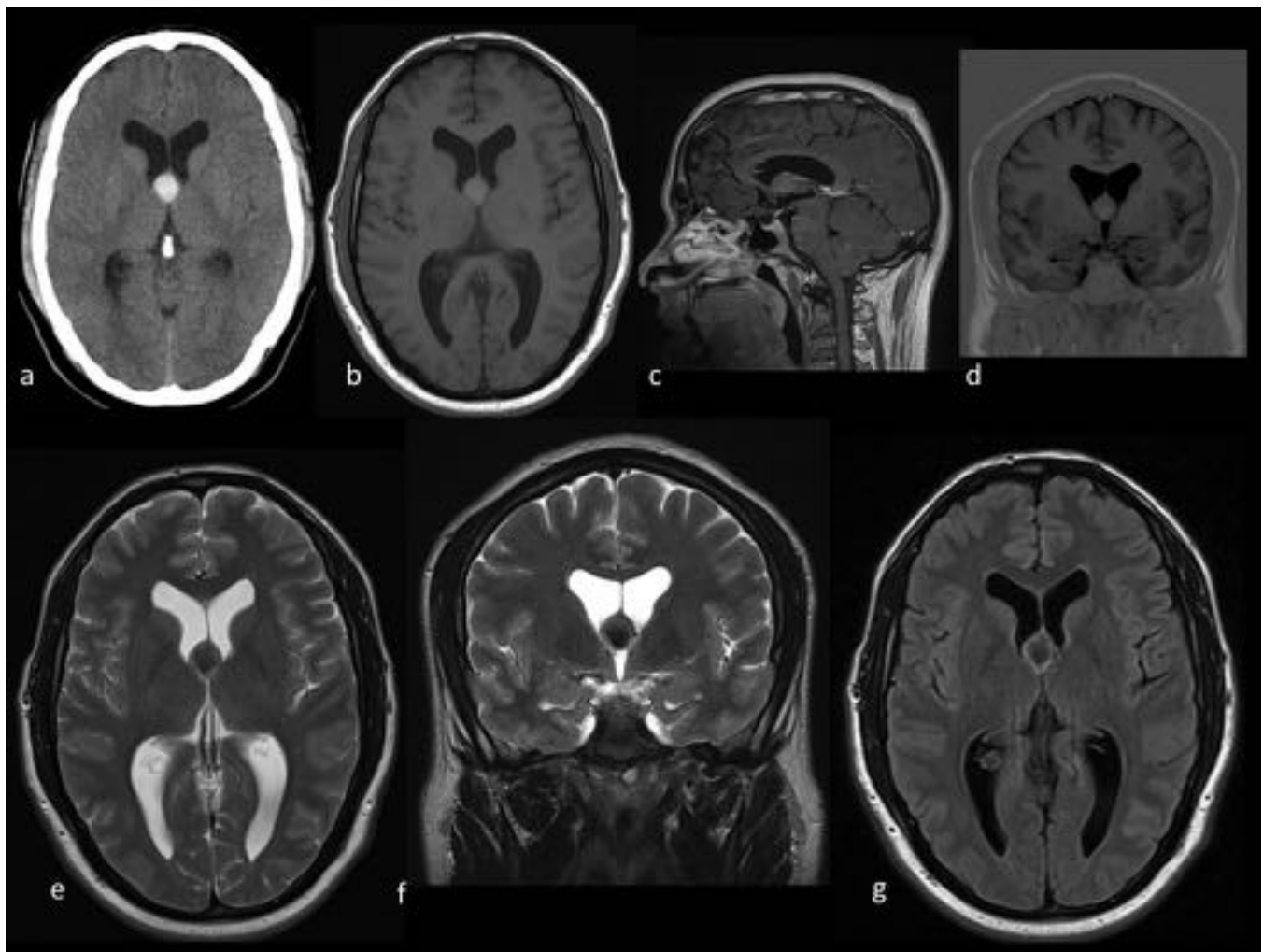
### Imágenes en esta sección:



**Fig. 1:** RM: Lesión quística extraaxial en fosa craneal media izquierda, isointensa respecto al LCR en todas las secuencias. a. T1 sagital. b. FLAIR coronal. c. T2 axial. CT: Otro paciente con lesión extraaxial en fosa craneal media izquierda, isodensa respecto al LCR.

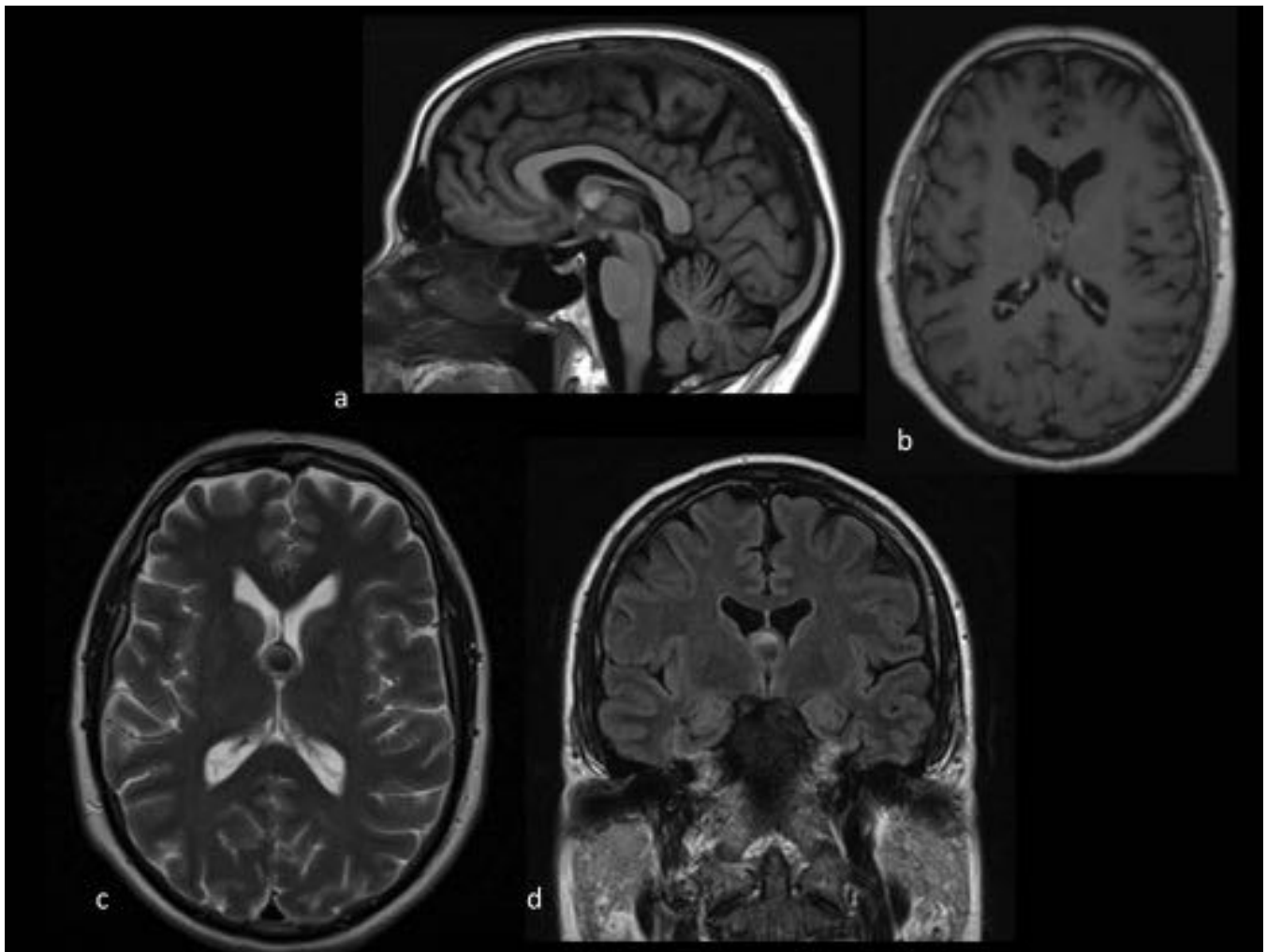


**Fig. 2:** Lesión extraaxial en fosa craneal media izquierda, isointensa respecto al LCR en todas las secuencias, asociada a lesión extraaxial en convexidad izquierda con morfología en semiluna en relación con hematoma subdural. a. T1 sagital. b. FLAIR coronal. c,d y e . T2 axial.

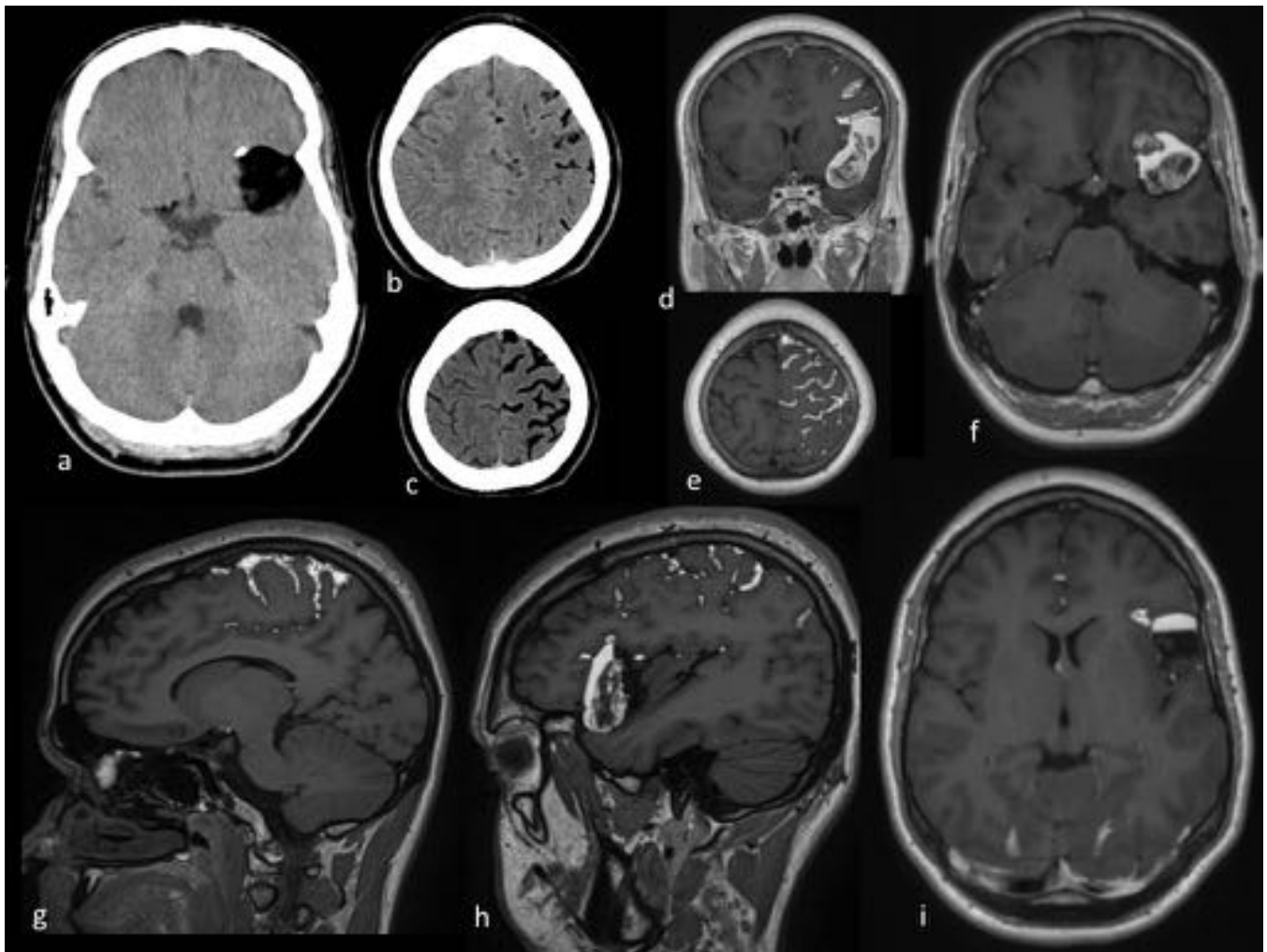


**Fig. 3:** Lesión en el techo del tercer ventrículo que condiciona hidrocefalia ventricular obstructiva, sugerente de quiste coloide. a. CT. b. T1 axial. c. T1 sagital. d. T1 IR. e y f. T2 axial y coronal foco hipointenso “efecto de agujer negro”. g. FLAIR axial.

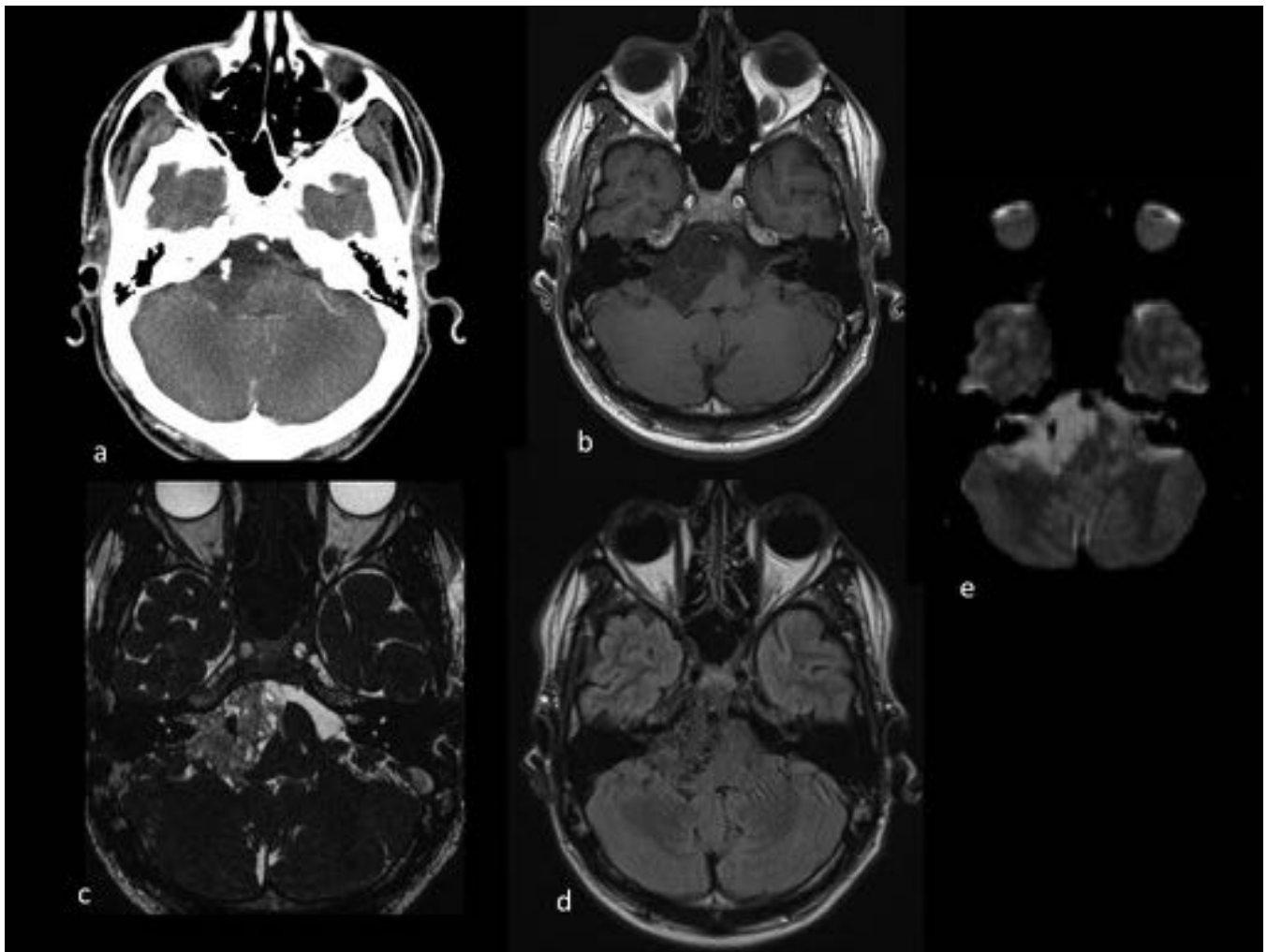




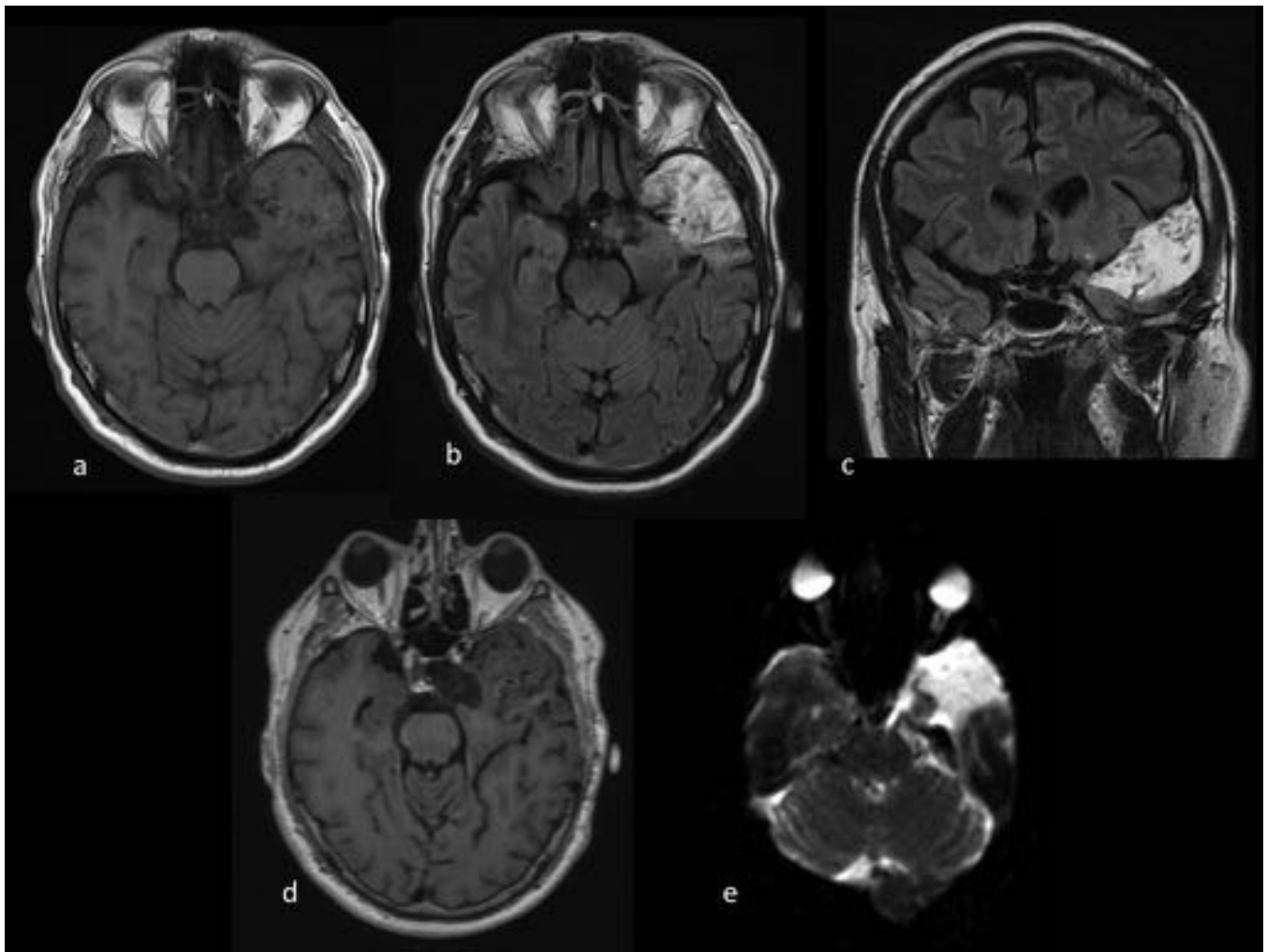
**Fig. 4:** Lesión en el techo del tercer ventrículo sugerente de quiste coloide. a. T1 sagital. b.T1 axial. d.T1 IR. c. T2 axial, foco hipointenso “efecto de agujer negro”. d. FLAIR coronal.



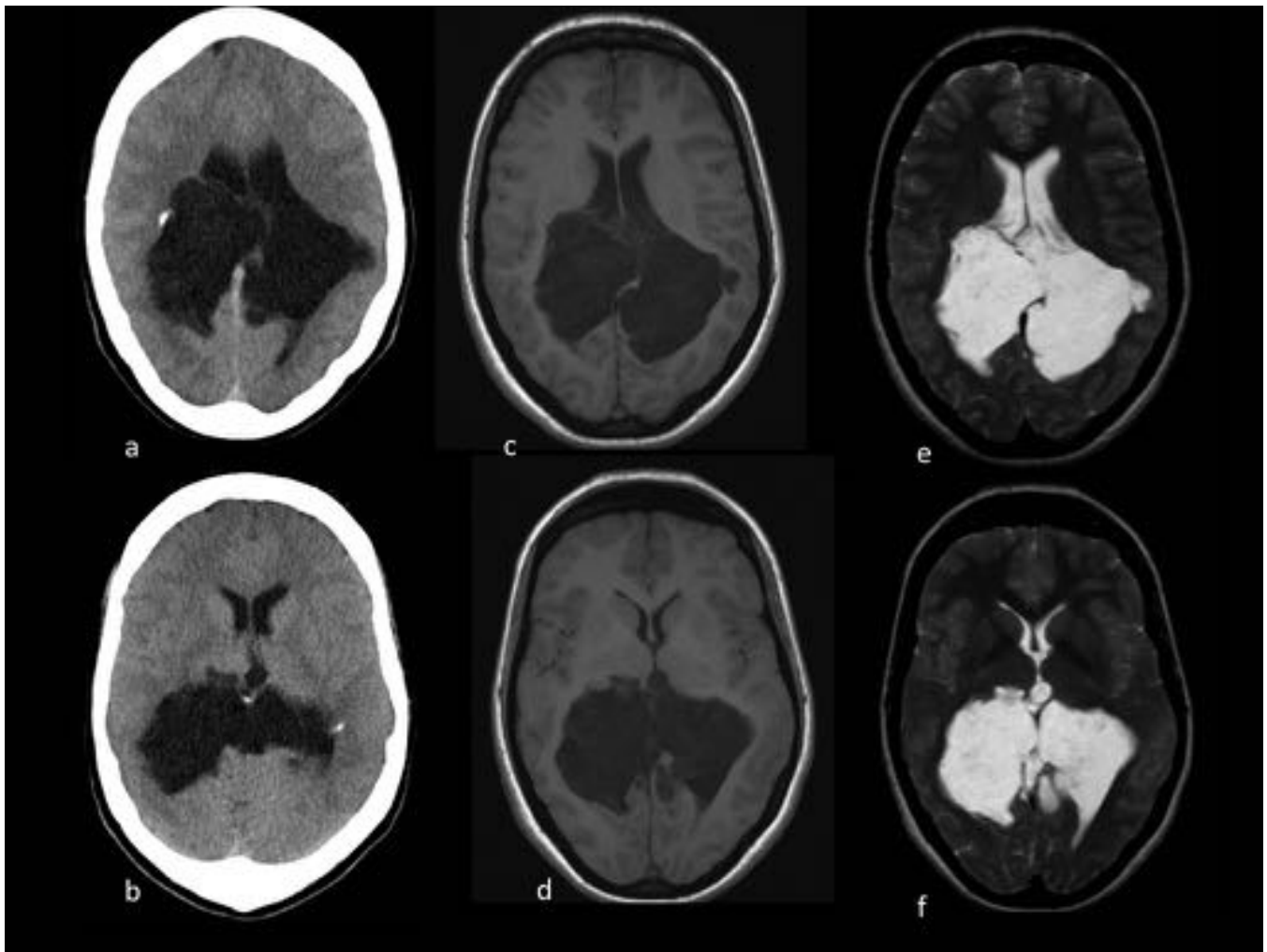
**Fig. 5:** CT: a. Lesión extraaxial de densidad grasa en fosa craneal media sugerente de quiste dermoide con presencia de pequeñas gotas de grasa en cisternas basales. b y c. Pequeñas gotas de grasa en espacio subaracnoideo sugerentes de quiste dermoide roto. RM: Lesión heterogénea con contenido graso y niveles en su interior (h, i) Presencia de gotas de grasa en espacio subaracnoideo. d, e, f, i. T1 axiales. g y h. T1 sagitales.



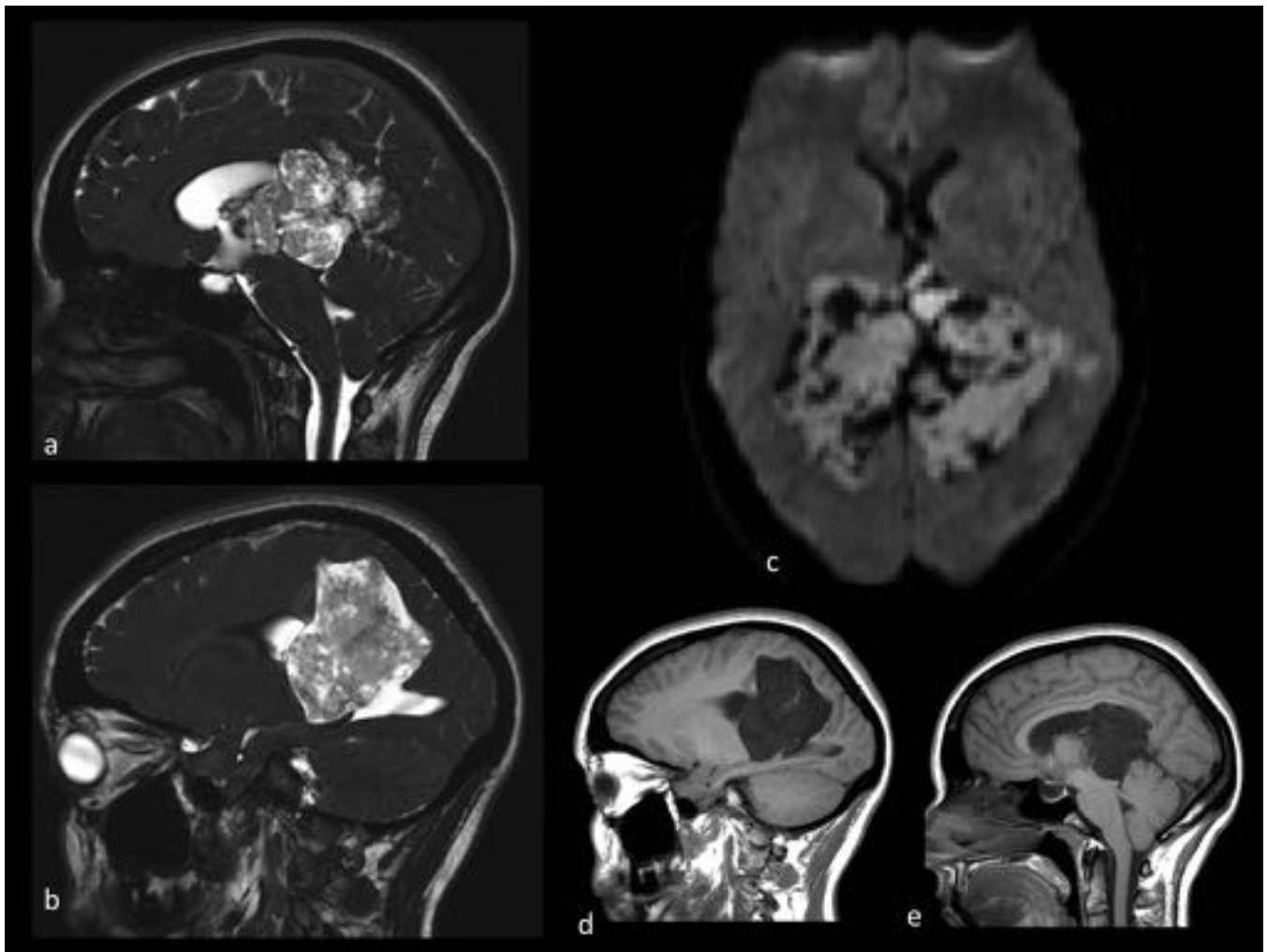
**Fig. 6:** Lesión quística extraaxial en APC derecho, heterogénea con calcificaciones en su interior, típicamente restringe en difusión, sugerente de quiste epidermoide. a. CT. b. T1 axial. c. CISS axial. d. FLAIR axial. e. Difusión.



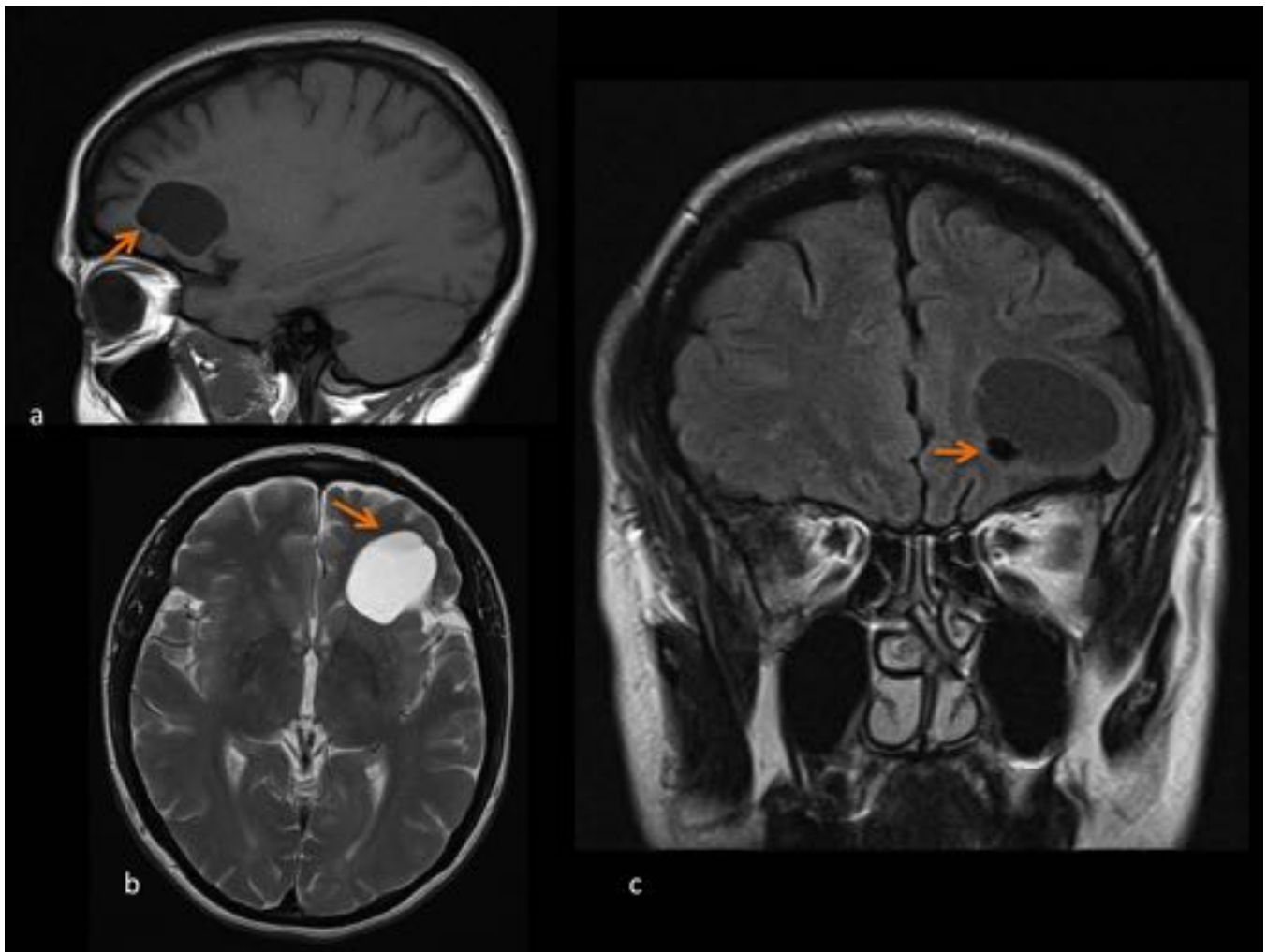
**Fig. 7:** Lesión quística extraaxial en fosa craneal media izquierda sugerente de quiste epidermoide. a. T1 axial. b. FLAIR axial. c. FLAIR coronal. d. T1+Gd. e. Difusión



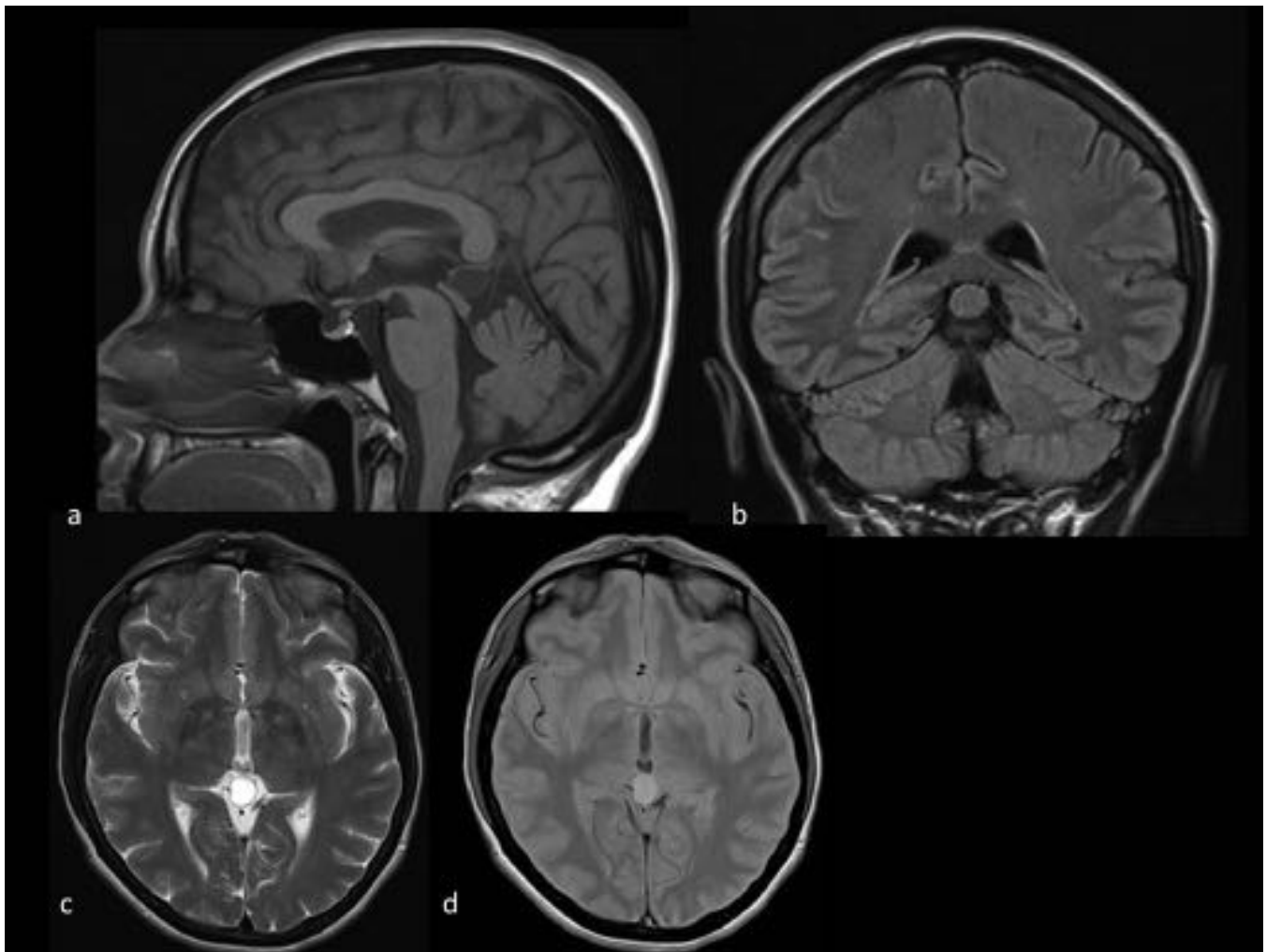
**Fig. 8:** Ver figura 9. Lesión quística extraaxial de gran tamaño, en cisterna cuadrigémina que impronta y desplaza tubérculos cuadrigéminos inferiormente y adelgaza el rodete del cuerpo calloso, típicamente restringe en difusión, sugerente de quiste epidermoide. a, b CT. c, d. T1 axial. e, f. T2 axial.



**Fig. 9:** Mismo paciente que figura 8. Lesión quística extraaxial de gran tamaño, en cisterna cuadrigémina que impronta y desplaza tubérculos cuadrigéminos inferiormente y adelgaza el rodete del cuerpo calloso, sugerente de quiste epidermoide. a, b. CISS sagital. c. Difusión. d, e. T1+Gd.

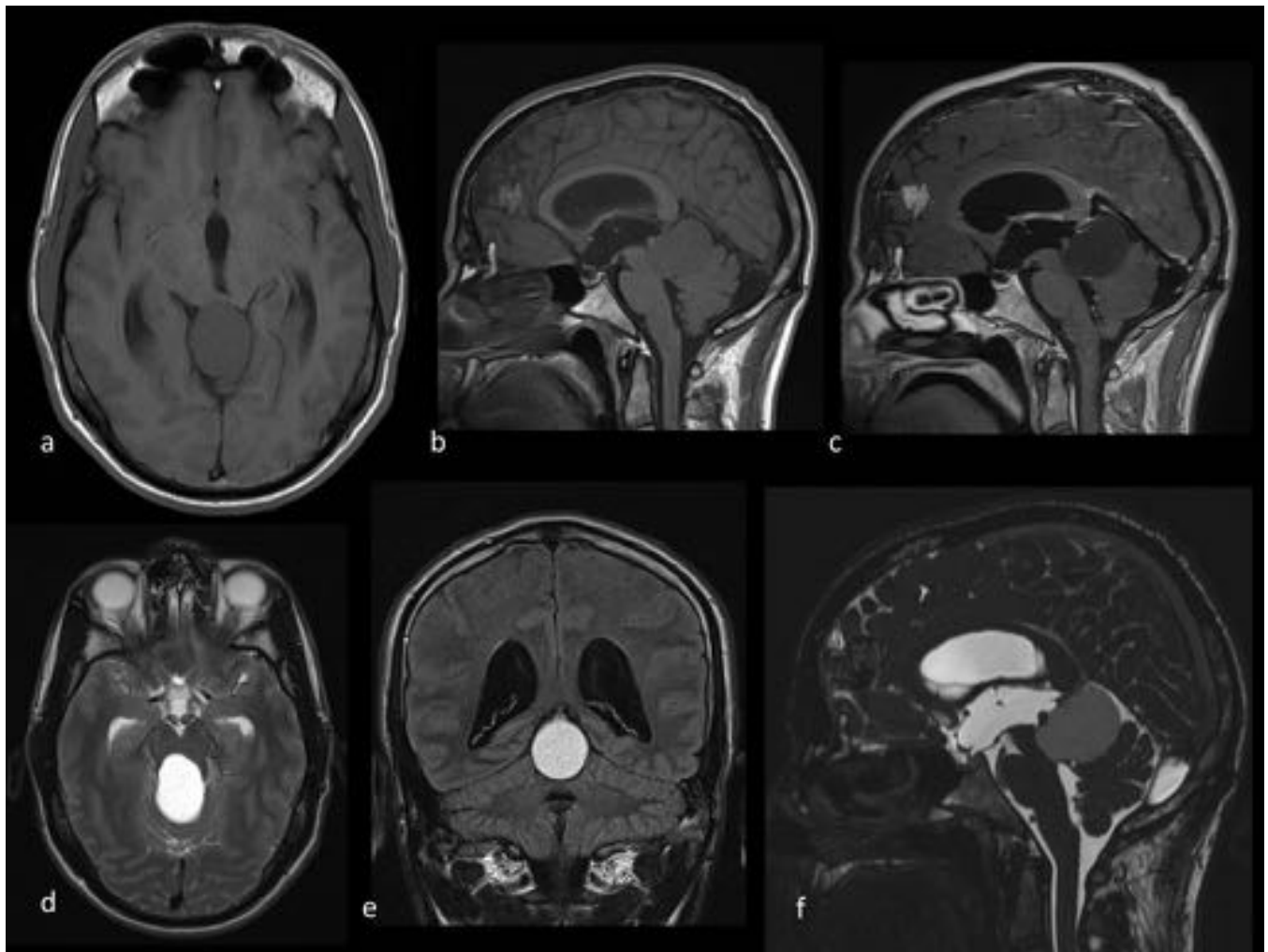


**Fig. 10:** Lesión intraaxial bien definida en sustancia blanca de lóbulo frontal izquierdo, de similar intensidad que el LCR que no suprime de manera completa en el FLAIR, sugerente de quiste neuroglial. Pequeña cantidad de LCR atrapado entre la lesión y el parénquima adyacente (flecha). a. T1 satital. b. T2 axial. c. FLAIR coronal.

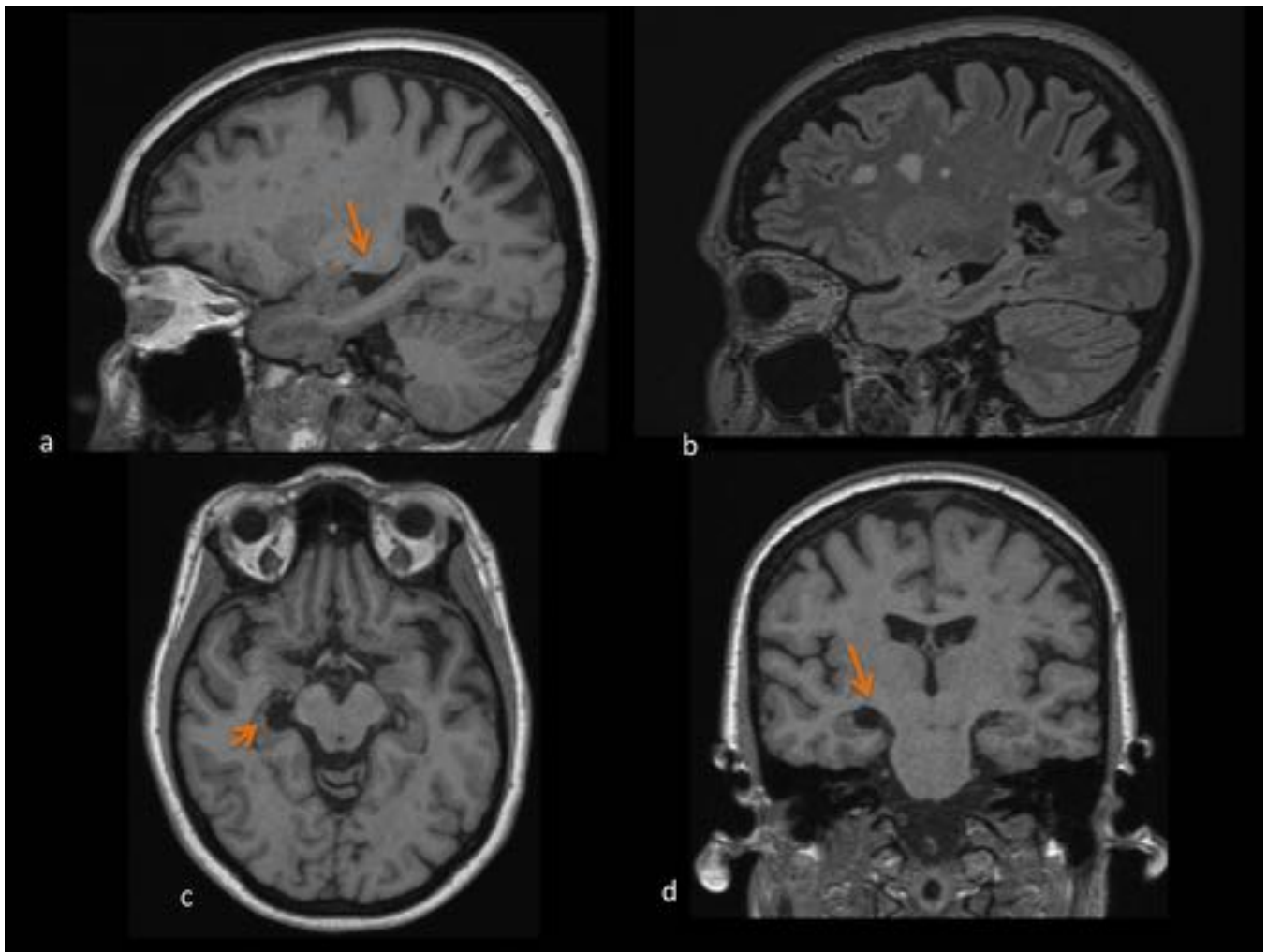


**Fig. 11:** Lesión quística en la glándula pineal. a. T1 sagital. b. FLAIR coronal. c. T2 axial. d. DPT2 axial.

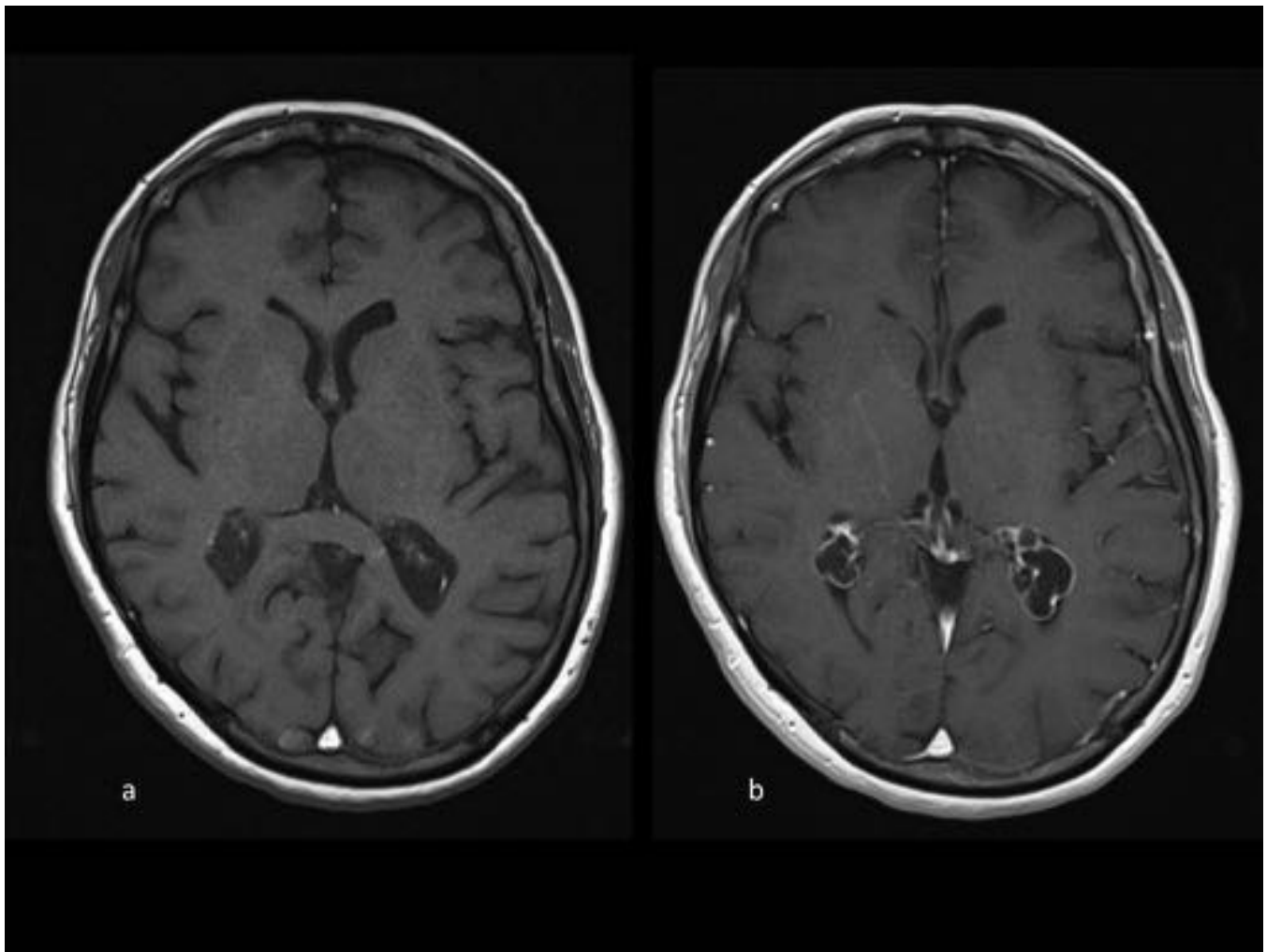




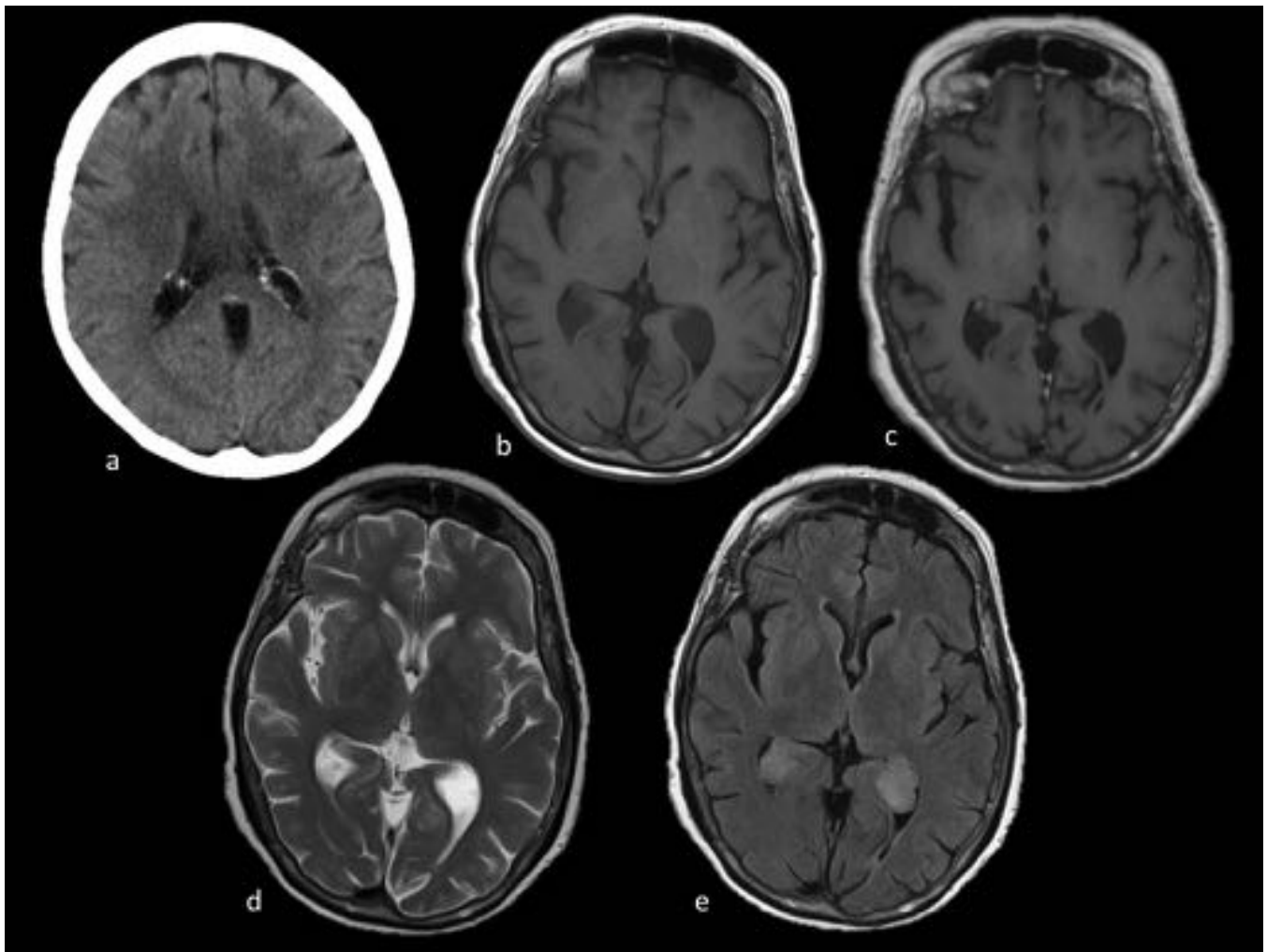
**Fig. 12:** Lesión quística en la glándula pineal de gran tamaño que condiciona hidrocefalia obstructiva. Pequeño meningioma de la hoz, frontal, en cortes sagitales b,c,f. a. T1 axial. b. T1 saital. c. T1+Gd sagital. d. T2 axial. e. FLAIR coronal. f. CISS sagital.



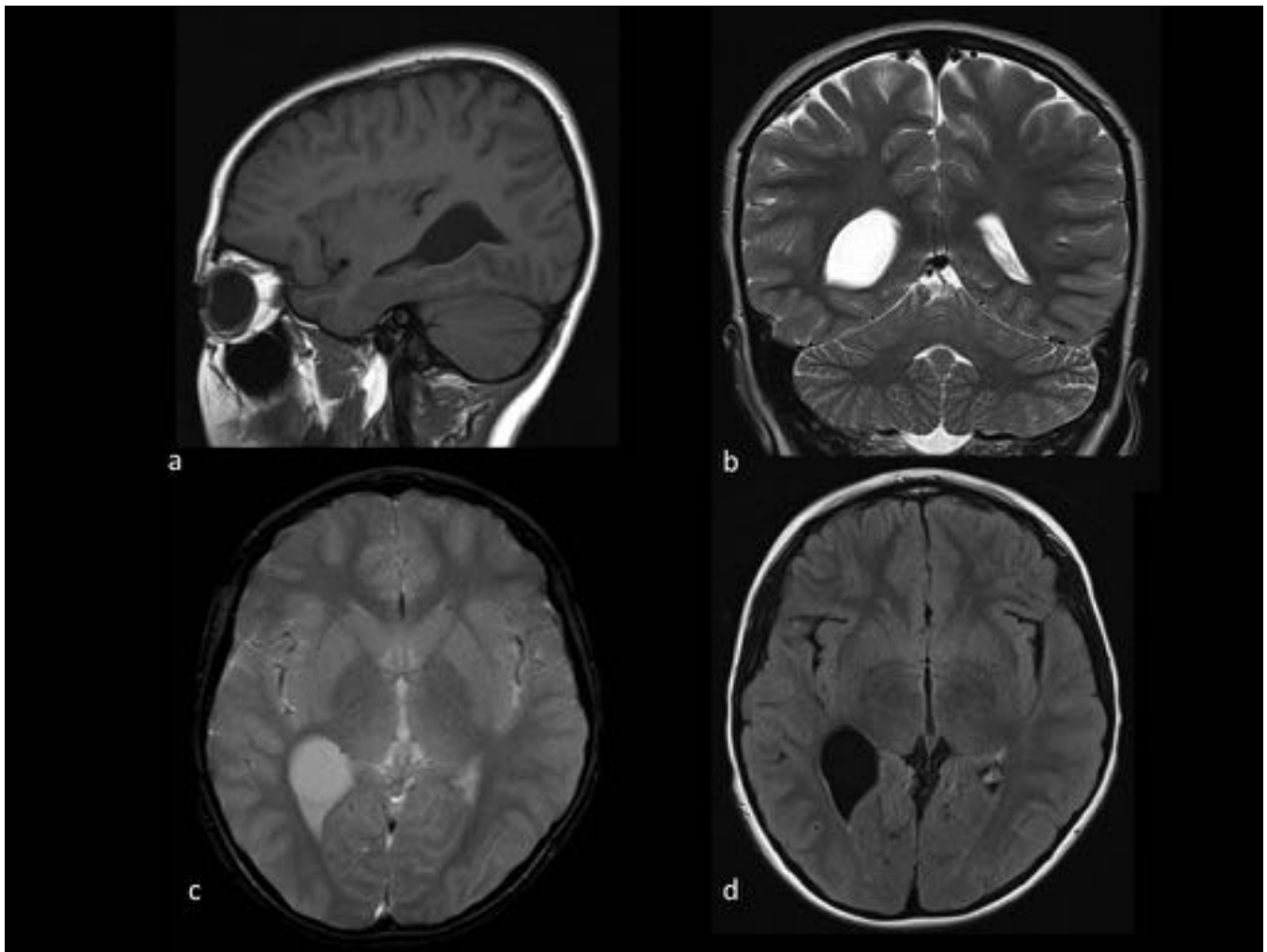
**Fig. 13:** Lesión quística con morfología en huso en fisura coroidea (flecha ), en paciente con EM. a. T1 sagital. b. FLAIR sagital. c. T1 axial. d. T1 coronal.



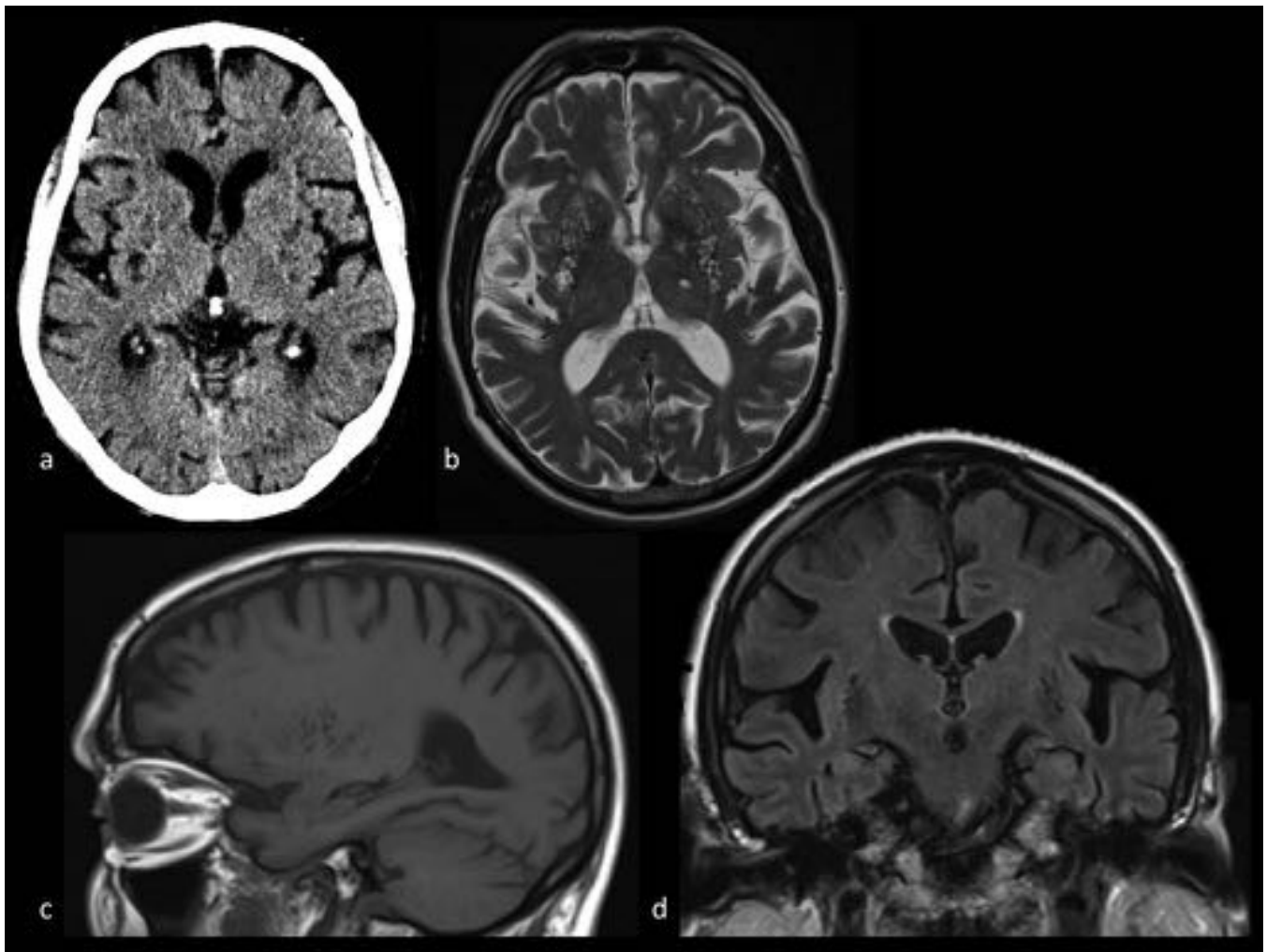
**Fig. 14:** Lesiones quísticas en atrio de ambos ventrículos laterales, con realce periférico tras la administración de contraste, sugerentes de quistes del plexo coroideo. a. T1 axial. b. T1+Gd axial.



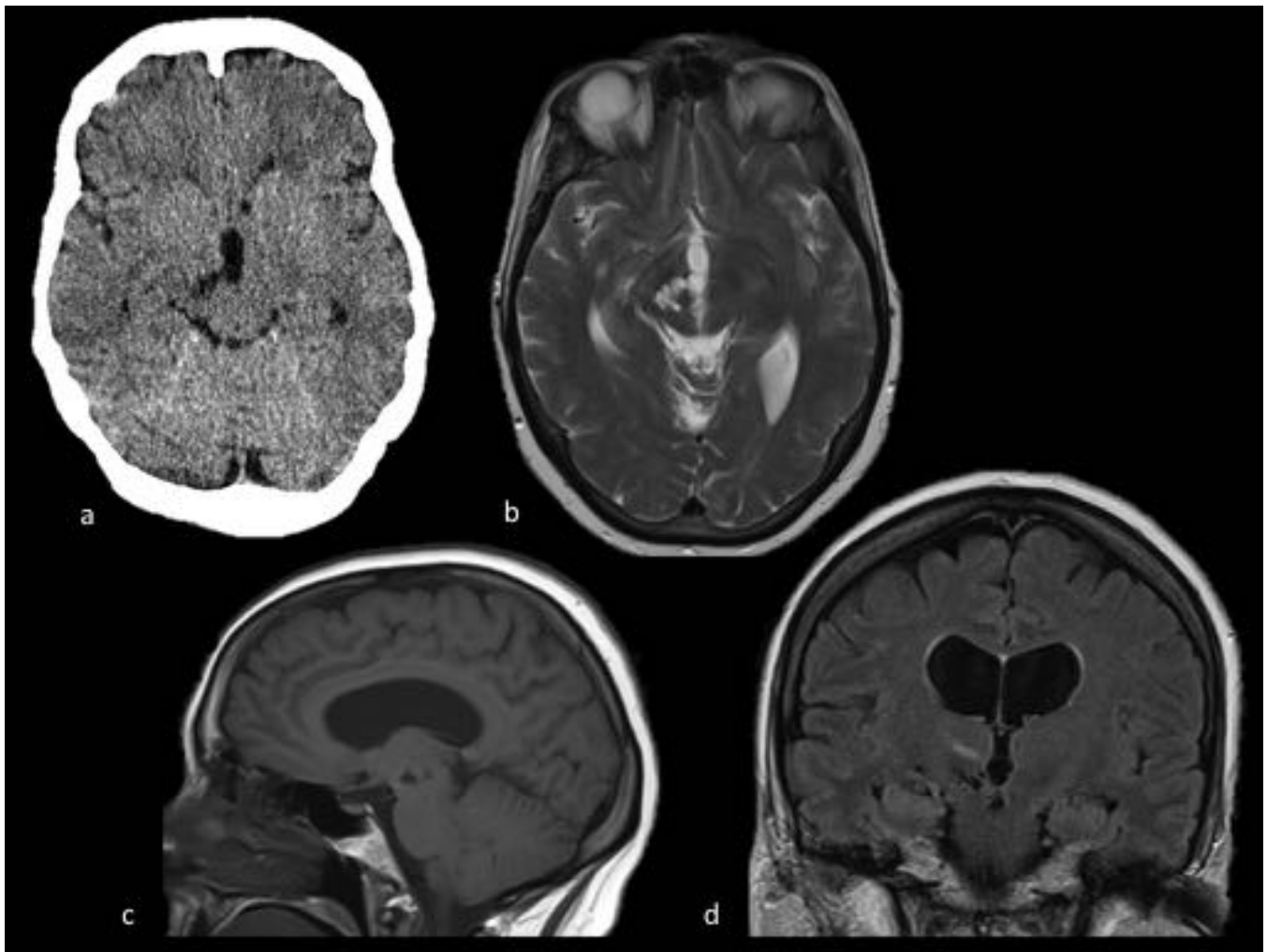
**Fig. 15:** Lesiones quísticas en atrio de ambos ventrículos laterales con mínimo realce de la pared, sugerentes de quistes del plexo coroideo. a. CT. b. T1 axial. c. T1+Gd axial. d. T2 axial. e. FLAIR axial.



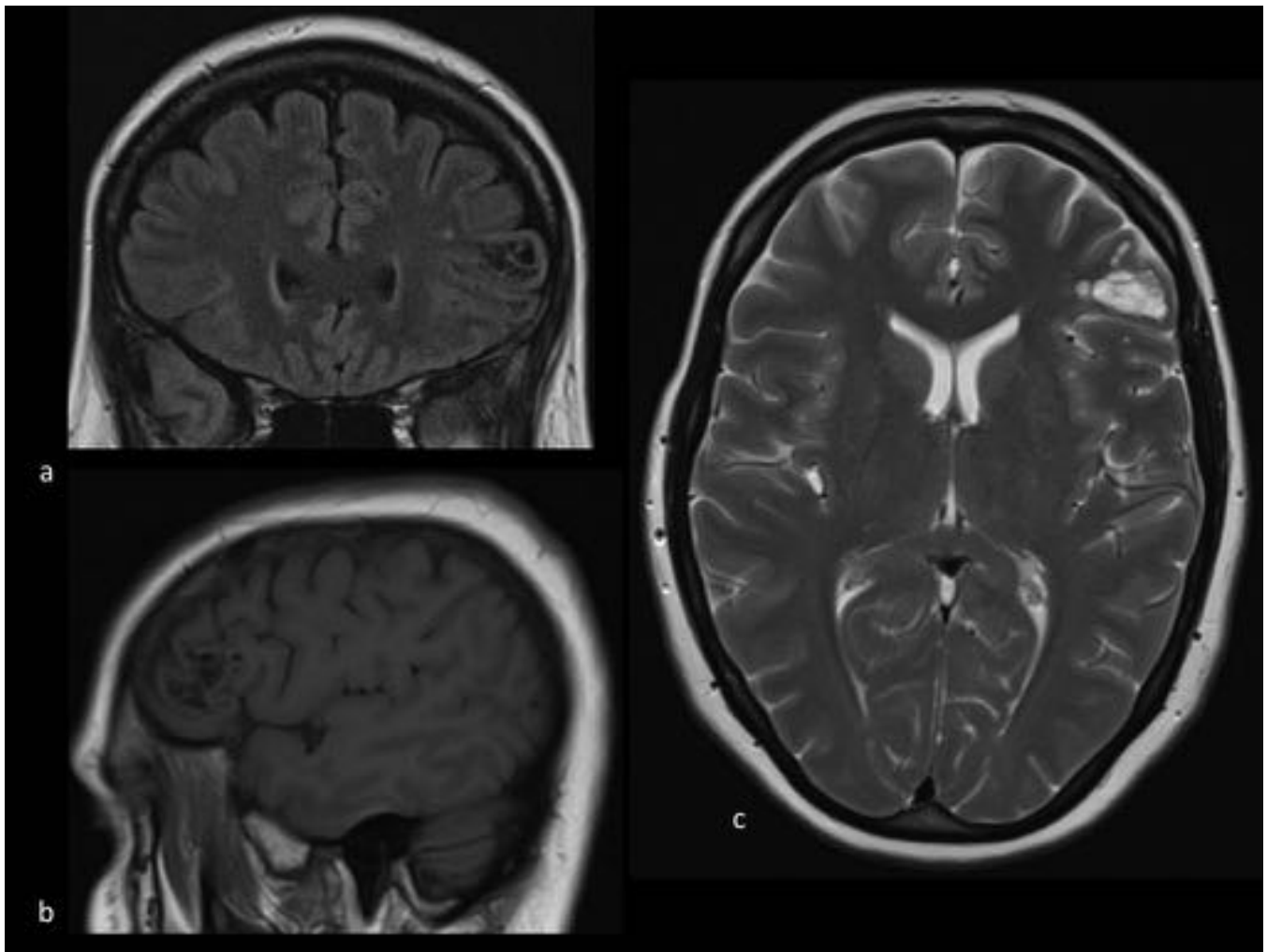
**Fig. 16:** Lesión quística en el atrio del ventrículo lateral derecho sugerente de quiste ependimario. a. T1 sagital. b. T2 coronal. c. DPT2 axial. d. FLAIR axial.



**Fig. 17:** Espacios de Virchow-Robin ampliados en ganglios basales de ambos lados. a. CT. b. T2 axial. c. T1 sagital. d. FLAIR coronal.

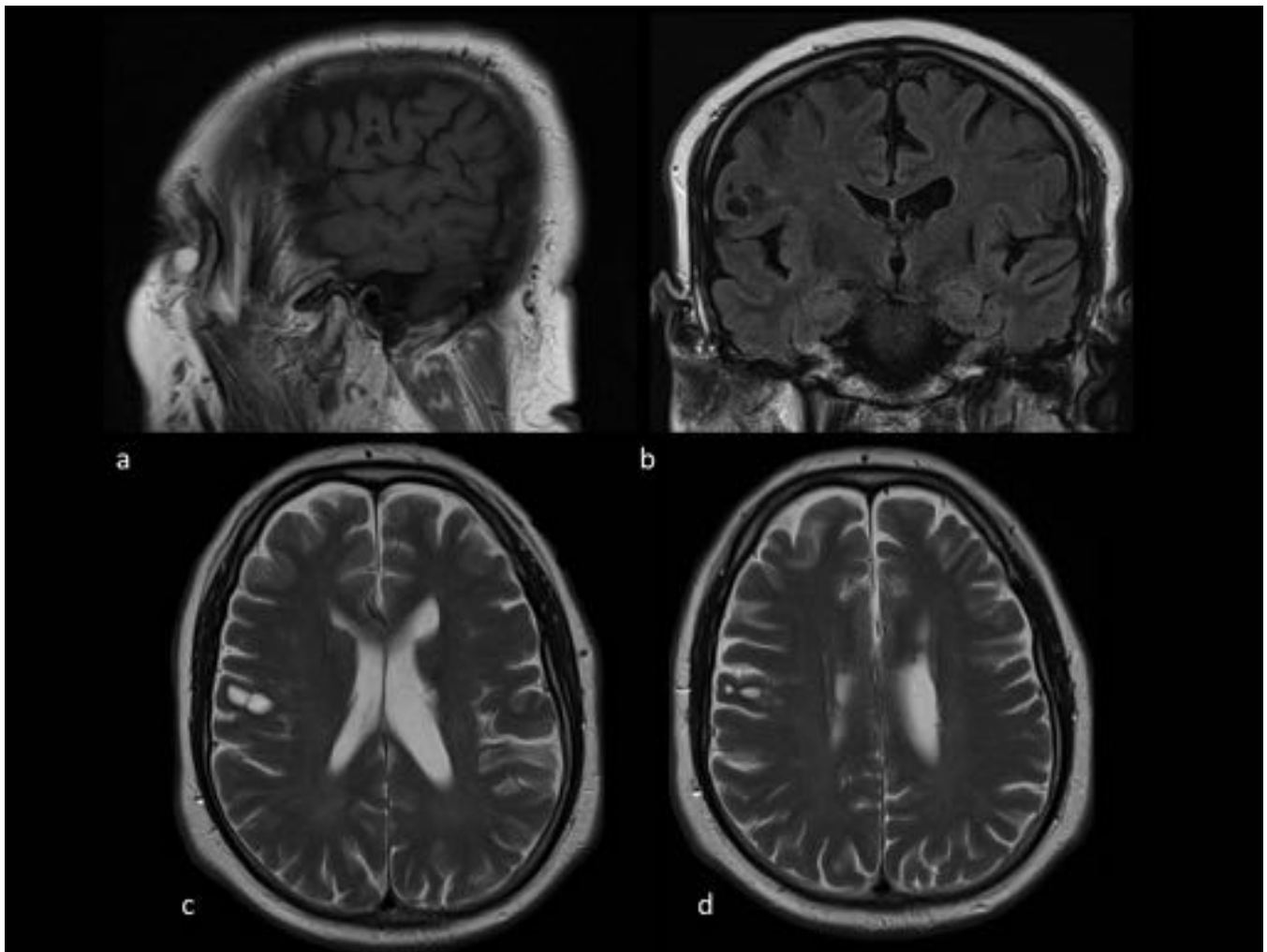


**Fig. 18:** Espacios de Virchow-Robin agrandados en pedúnculo cerebeloso derecho. a. CT b. T2 axial. c. T1 sagital. d. FLAIR coronal.

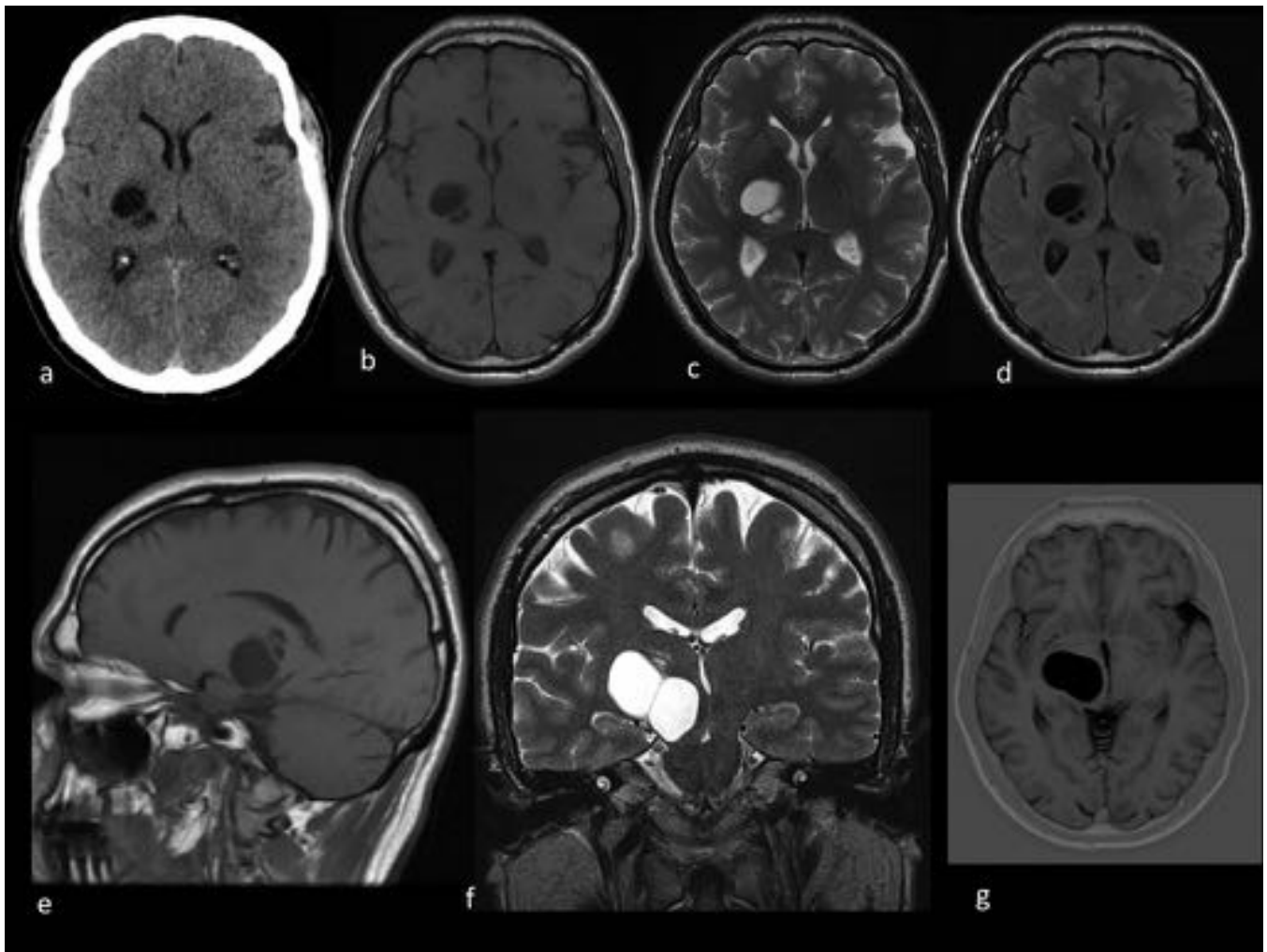


**Fig. 19:** Espacios de Virchow-Robin aumentados de tamaño en sustancia blanca subcortical frontal izquierda. a. FLAIR coronal. b. T1 sagital. c. T2 axial.

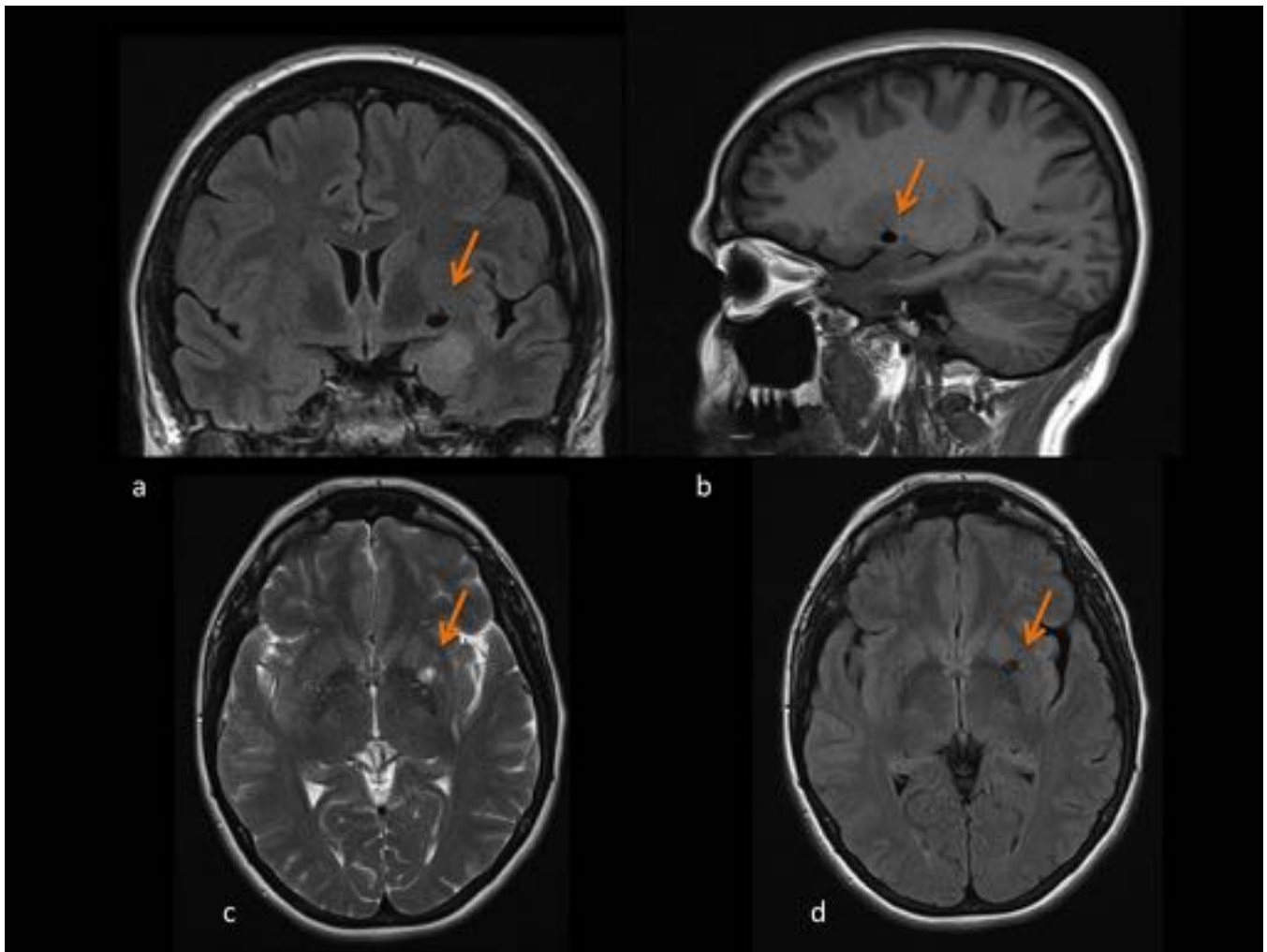




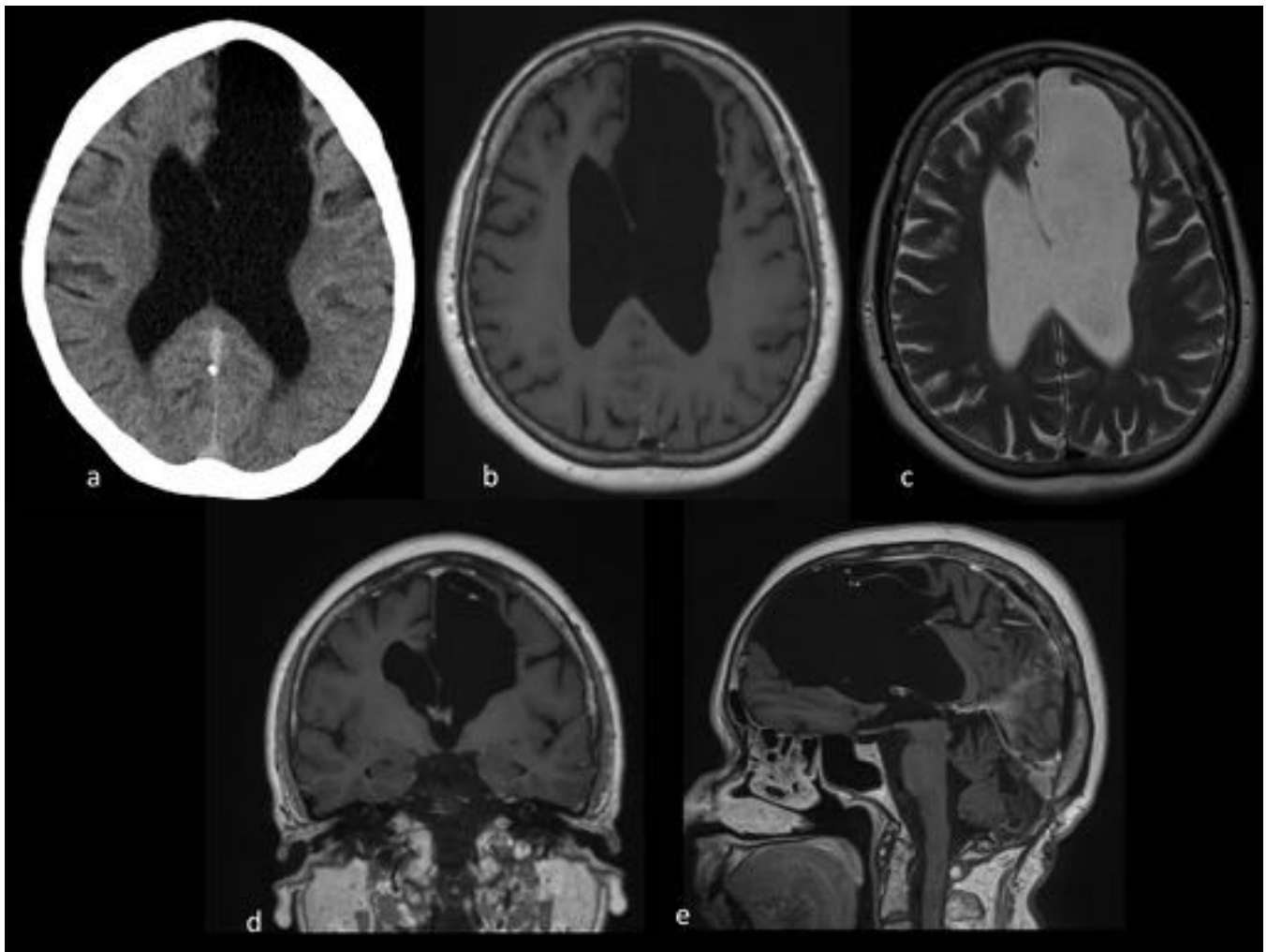
**Fig. 20:** Espacios de Virchow-Robin aumentados de tamaño en sustancia blanca subcortical frontal derecha. a. T1 sagital. b. FLAIR coronal. c, d. T2 axial.



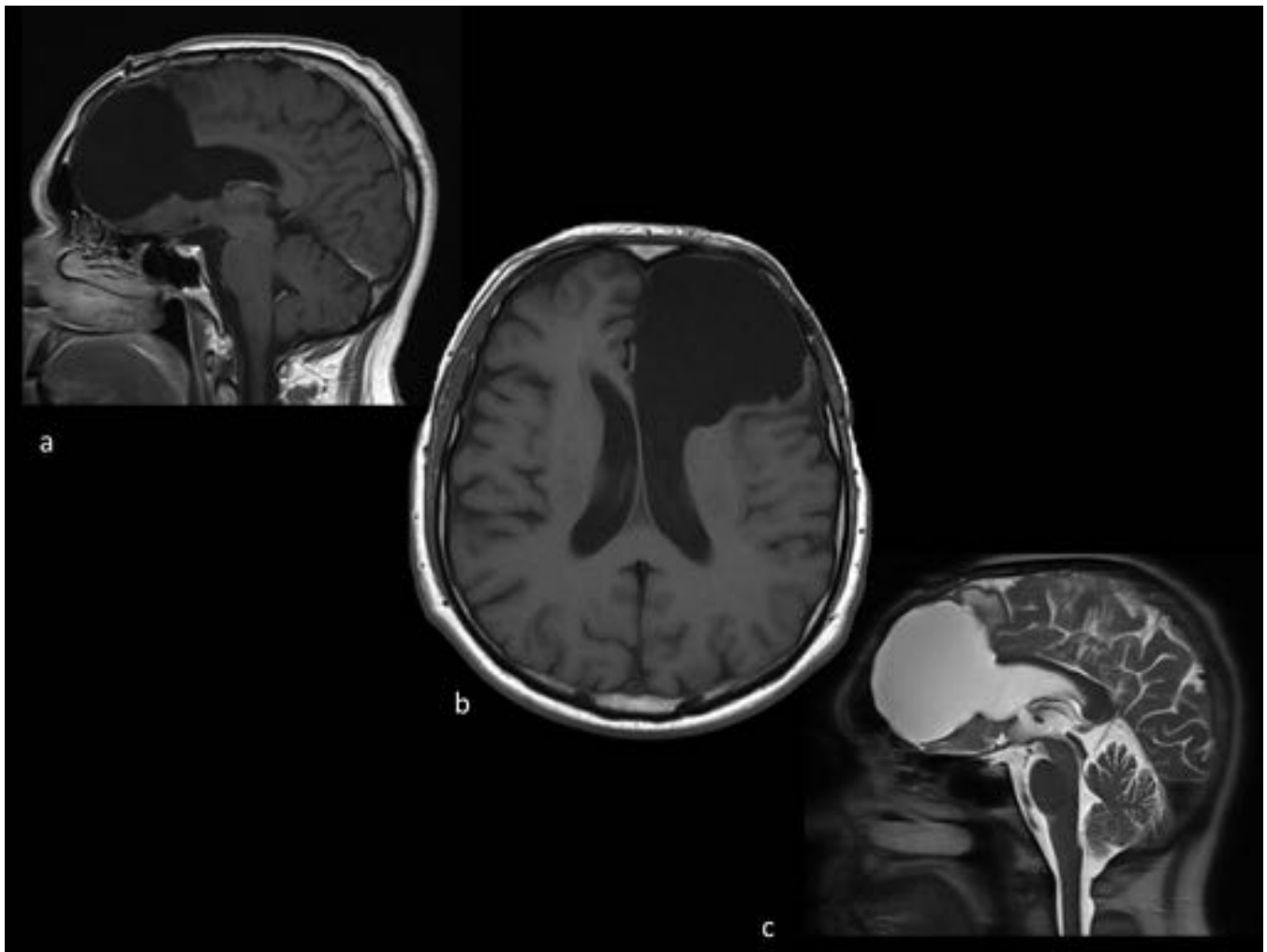
**Fig. 21:** Espacios de Vircho-Robin gigantes en ganglios basales y pedúnculo cerebeloso derechos. a. CT. b. T1 axial. c. T2 axial. d. FLAIR axial. e. T1 sagital. f. T2 coronal. g. T1 IR.



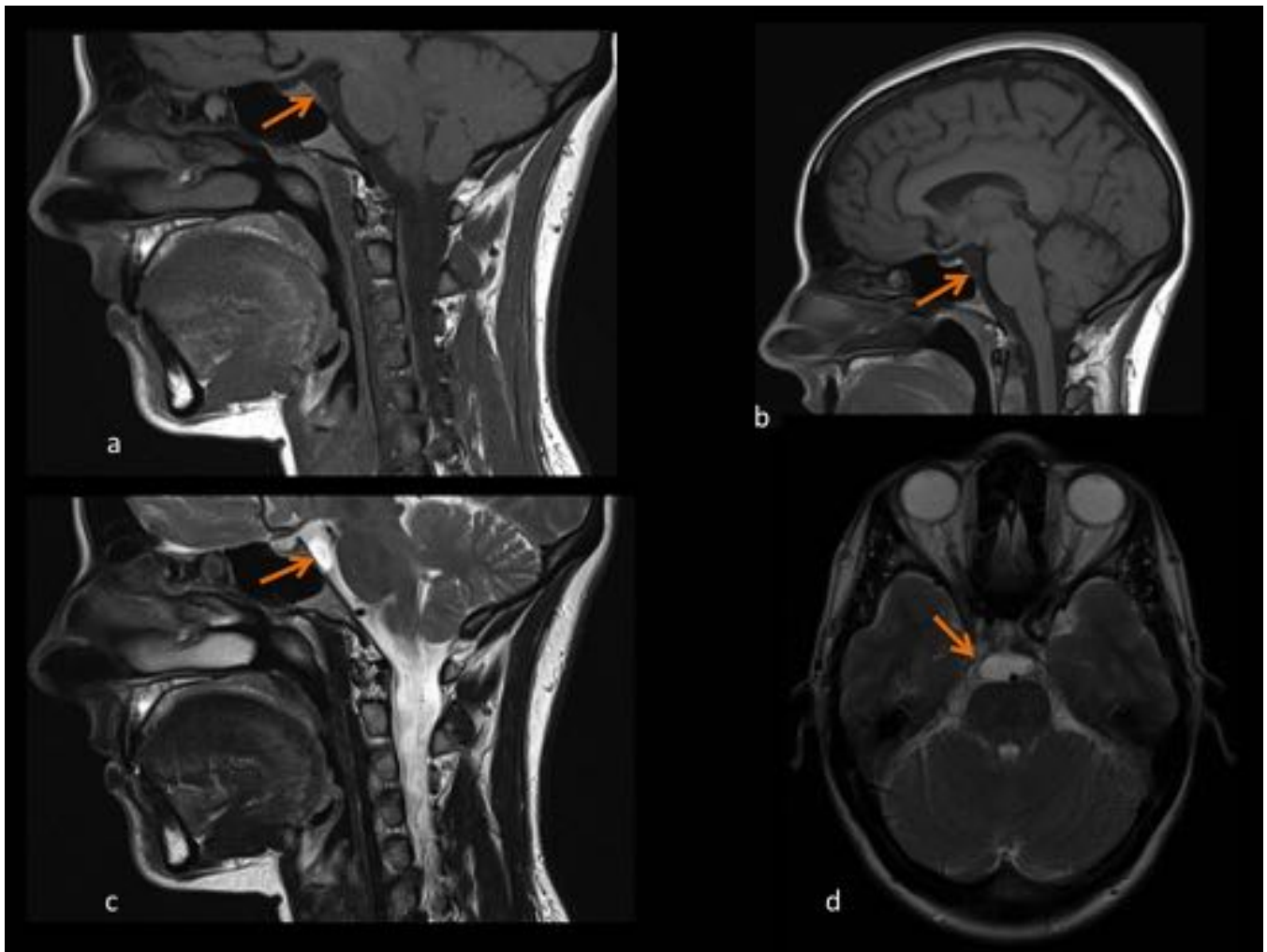
**Fig. 22:** Quiste sublenticular, variante de espacio perivascular agrandado, localizado inmediatamente caudal al núcleo lenticular izquierdo. a.FLAIR coronal. b. T1 sagital. c. T2 axial. d. FLAIR axial.



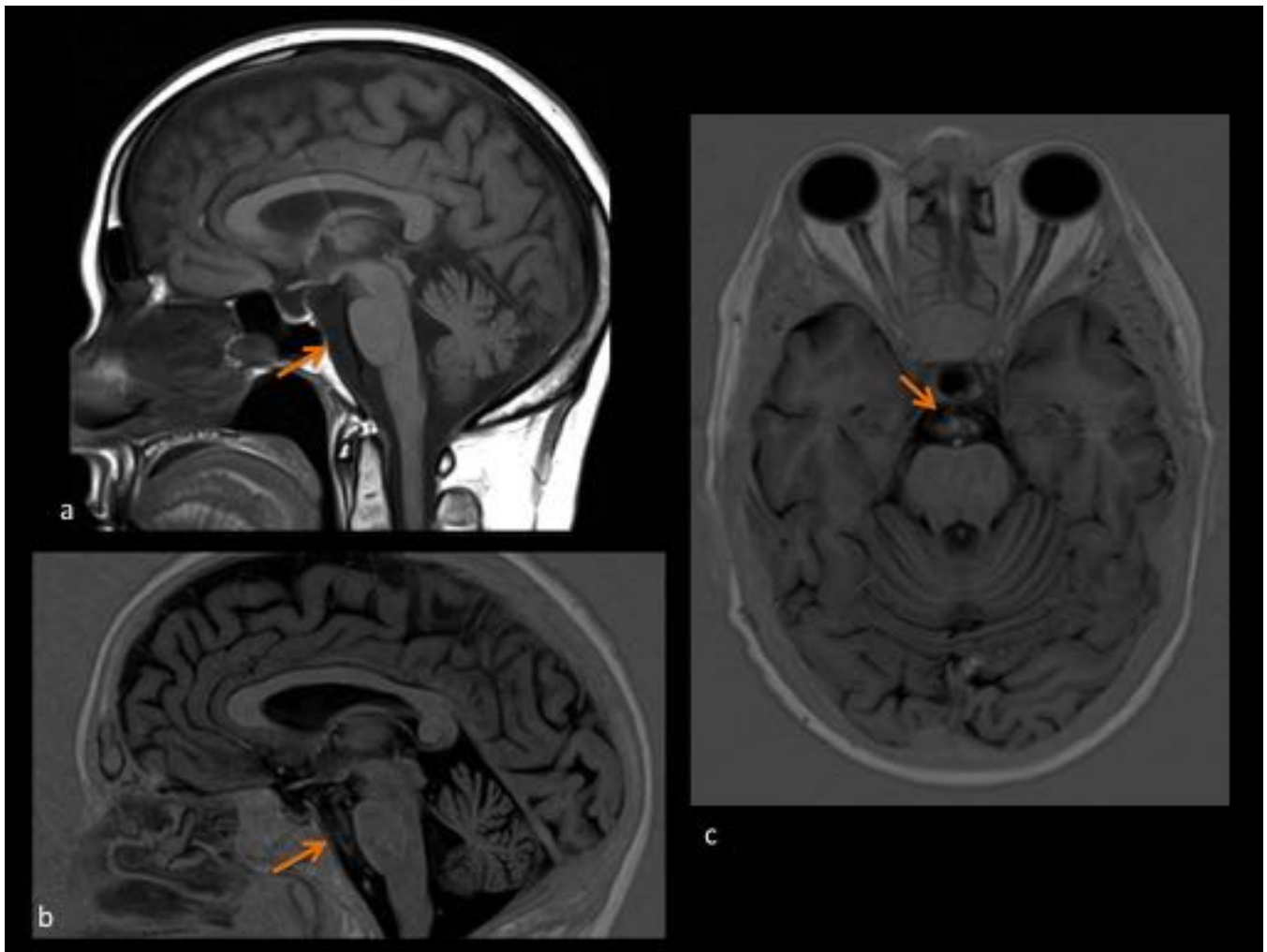
**Fig. 23:** Cavity parenquimatosa que comunica con el sistema ventricular, en relación con porencefalia postquirúrgica. a. CT. b. T1+Gd axial. c. T2 axial. d. T1+Gd coronal. e. T1+Gd sagital.



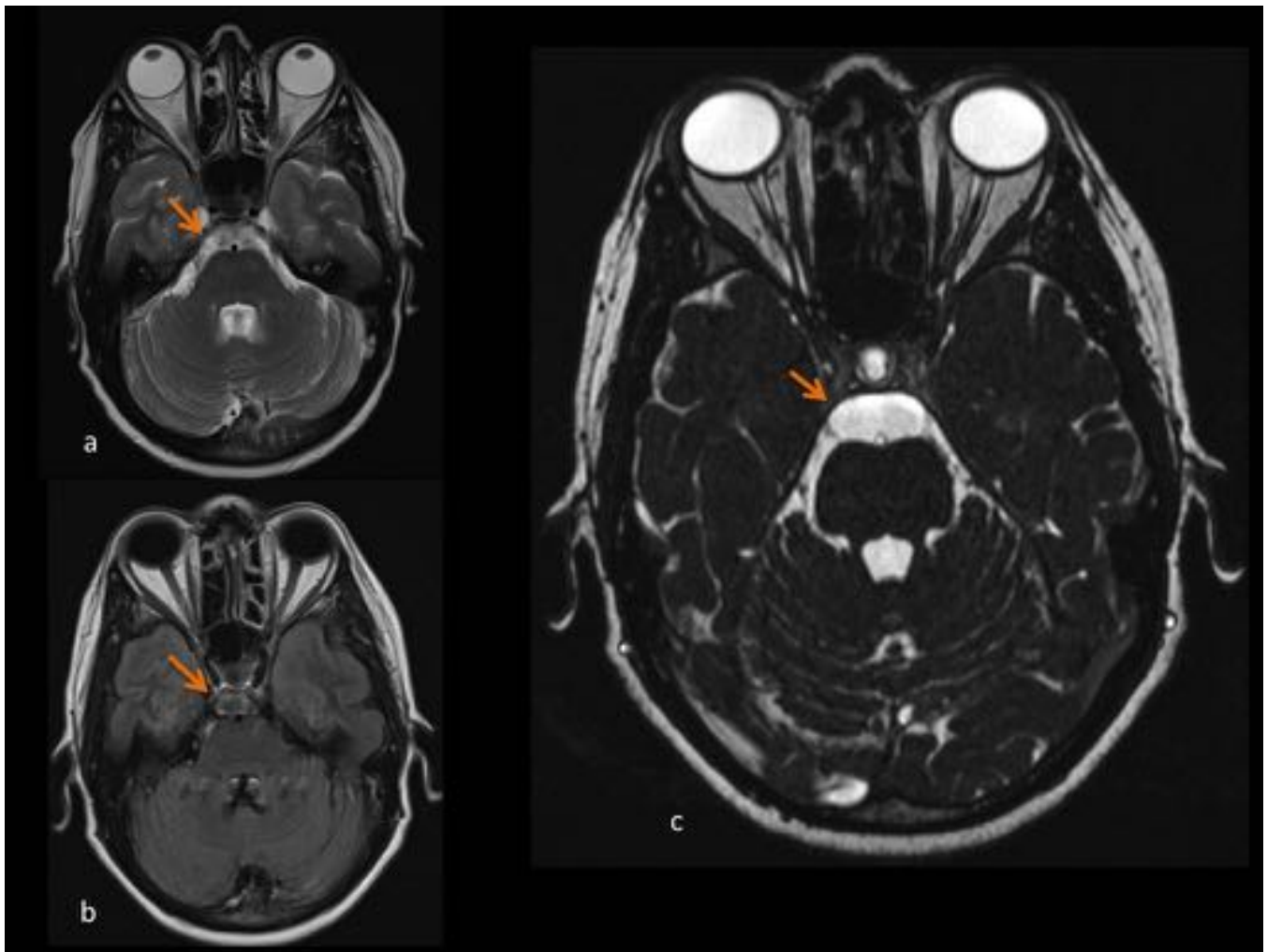
**Fig. 24:** Cavity parenquimatosa que comunica con el sistema ventricular, en relación con porencefalia postquirúrgica. a. T1 sagital. b. T1 axial. c. T2 sagital.



**Fig. 25:** Hallazgo incidental en RM de columna cervical Lesión quística extraaxial bien delimitada por delante unión mesencéfalo-protuberancia, en relación con quiste neuroentérico. a. T1 sagital. c. T2 sagital. b. T1 sagital. d. T2 axial.

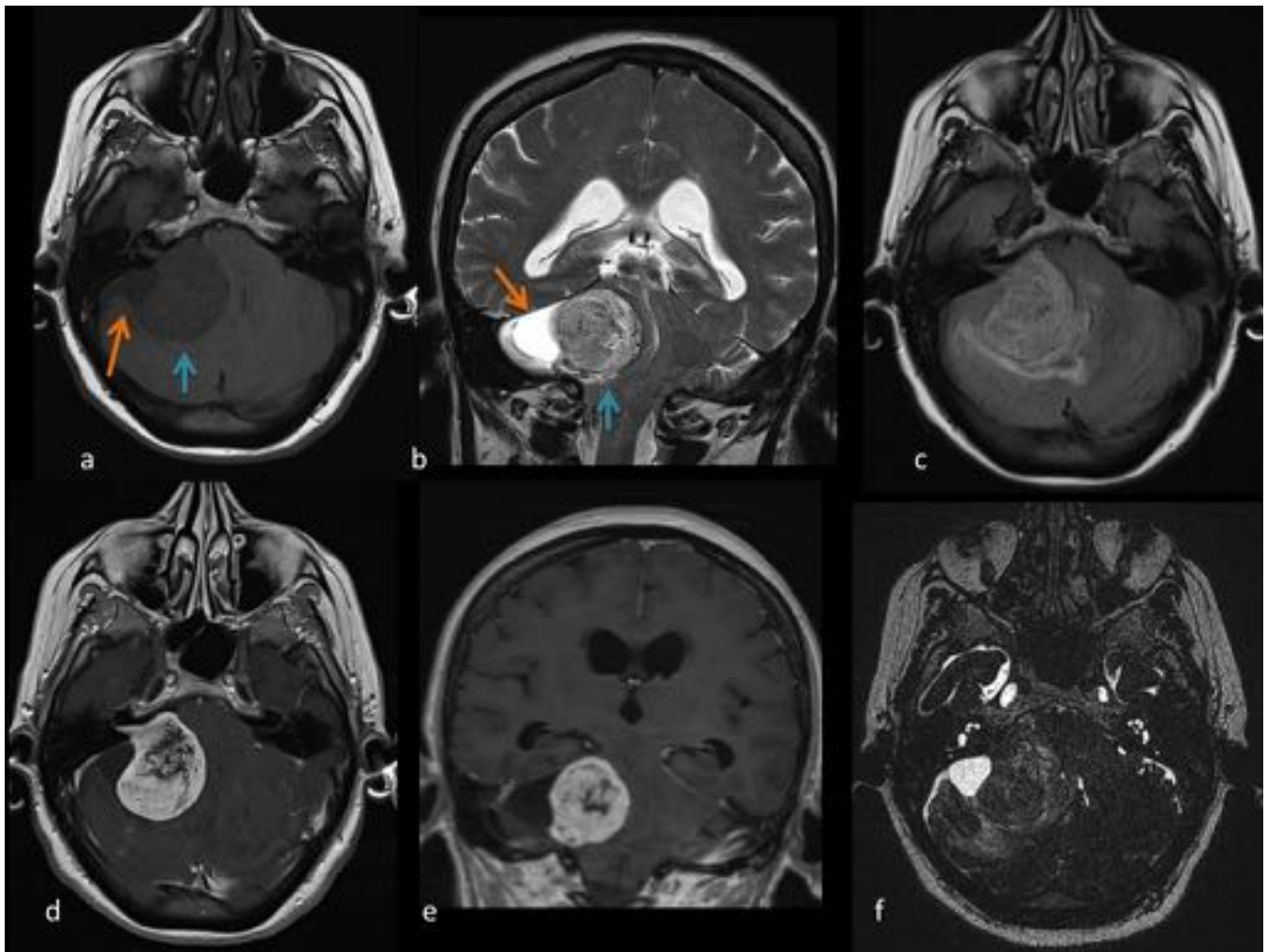


**Fig. 26:** Lesión quística anterior a la protuberancia, en relación con quiste neuroentérico. a. T1 sagital. b. T1 IR sagital. c. T1 IR axial.

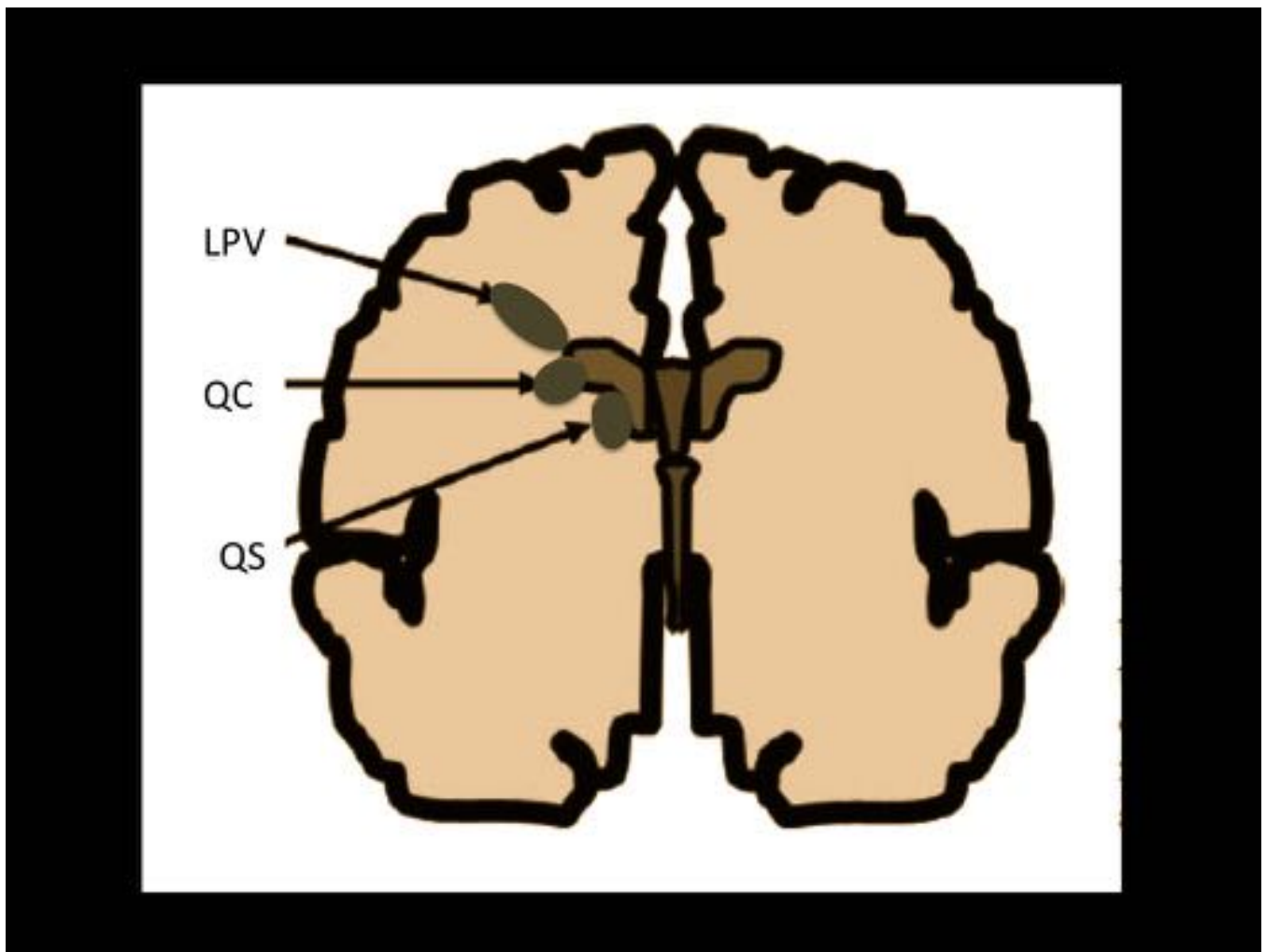


**Fig. 27:** Mismo paciente que figura 26. a. T2 axial. b. FLAIR axial. c. CISS axial.

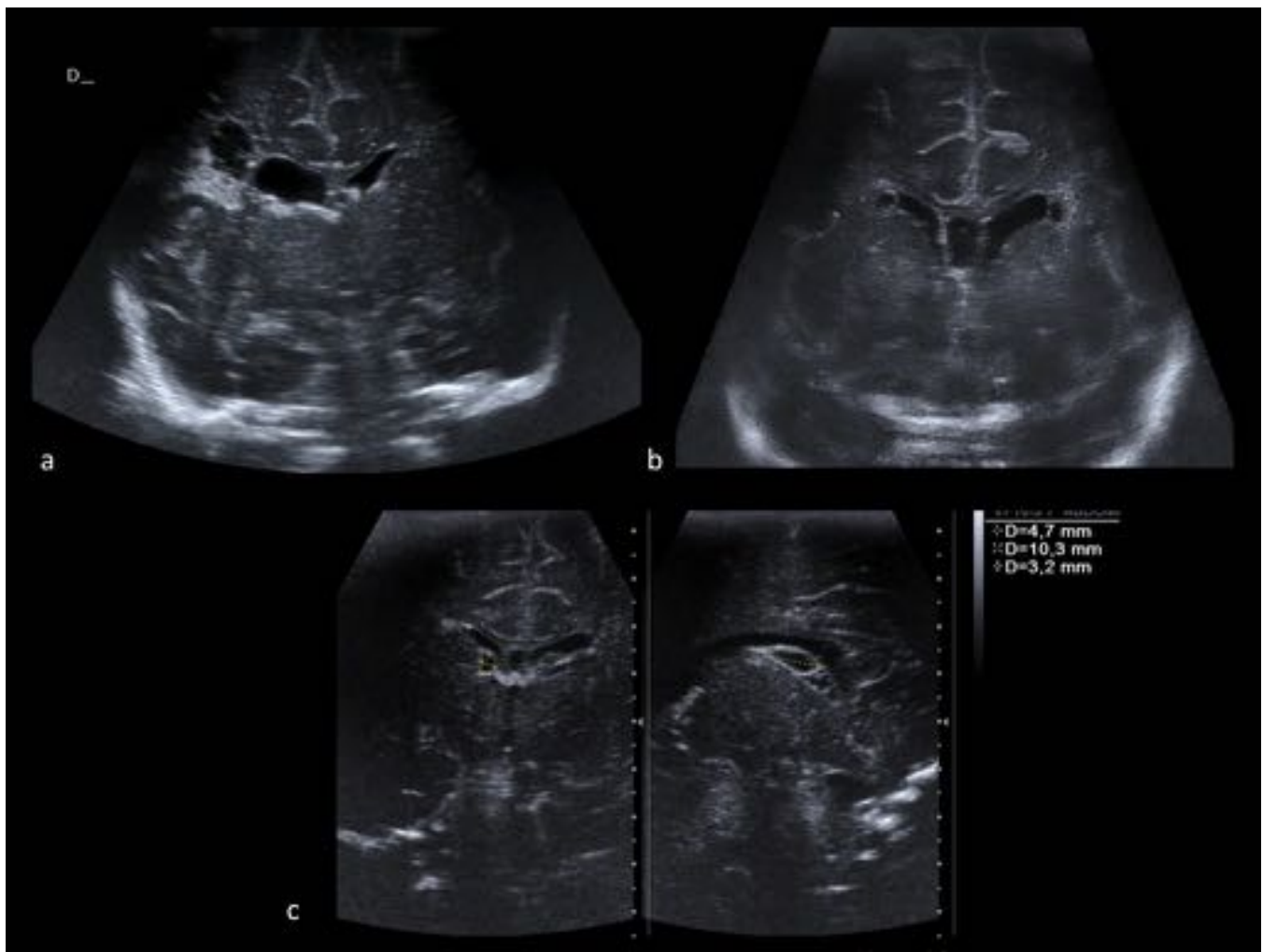




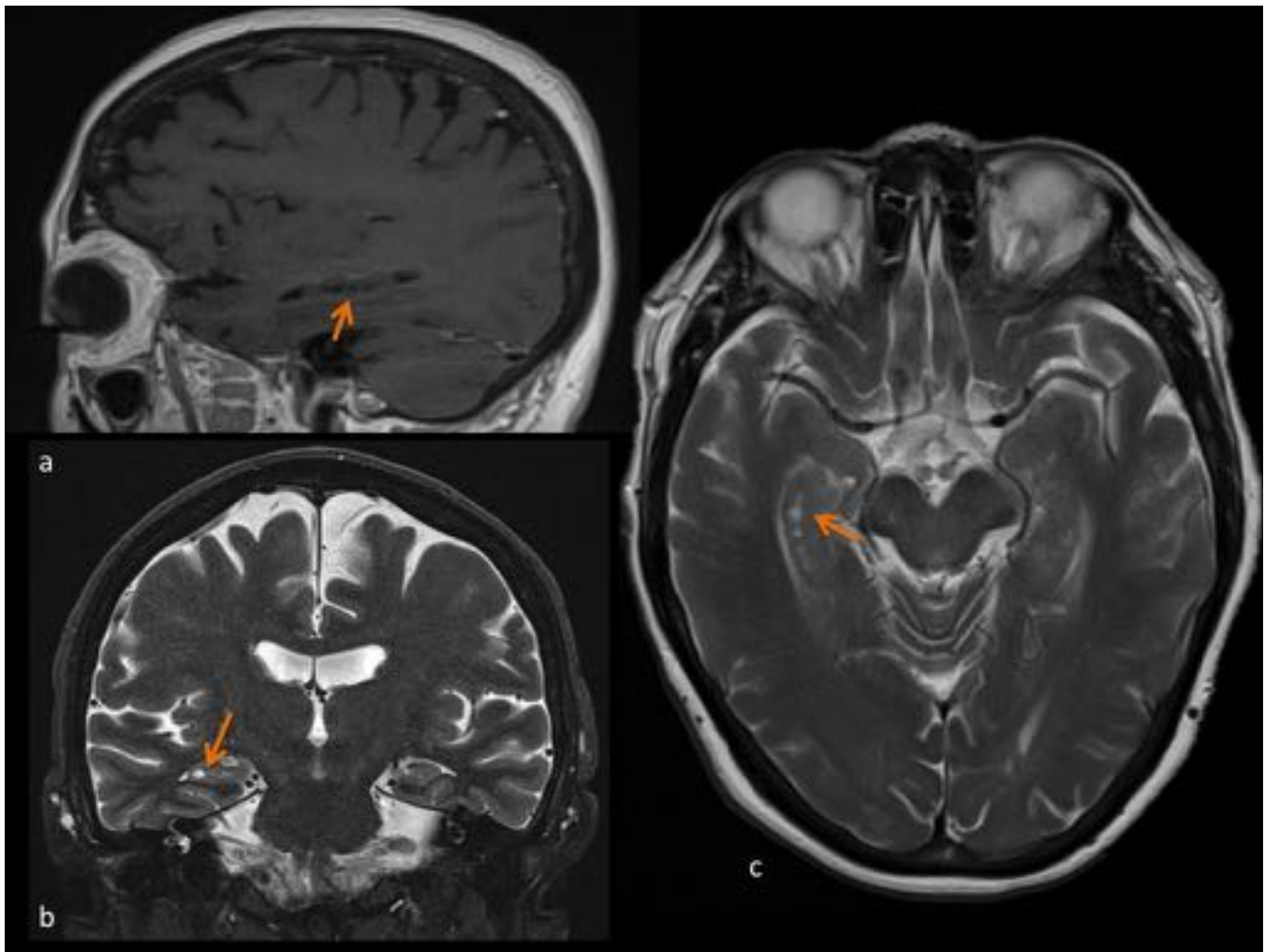
**Fig. 28:** Lesión extraaxial sólida y heterogénea en APC derecho, de gran tamaño, que realza con el contraste, sugerente de neurinoma vestibular (flecha azul) Adyacente a la lesión se identifica lesión quística bien delimitada (flecha naranja) en relación con quiste no neoplásico asociado a tumor. a. T1 axial. b. T2 coronal. c. FLAIR axial. d. T1+Gd axial. e. T1+Gd coronal. f. CISS axial.



**Fig. 29:** Esquema de la localización de los quistes periventriculares.



**Fig. 30:** Ecografía transfontanelar a. Corte coronal. Lesión quística malácica en sustancia blanca frontoparietal que condiciona dilatación exvacuo del VL derecho, en relación con leucomalacia periventricular. b. Corte coronal. Quistes de pequeño tamaño adyacentes a los márgenes superoexternos de ambos ventrículos laterales, en relación con quistes connatales. c. Corte coronal y sagital. Lesión quística por debajo del ángulo externo del VL derecho en relación con quiste subependimario



**Fig. 31:** Quistes de pequeño tamaño localizados en el surco del hipocampo (flecha) a. T1+Gd sagital. b. T2 coronal. c. T2 axial.

## Conclusiones

Existe un amplio espectro de lesiones quísticas no neoplásicas primarias cerebrales. El radiólogo debe conocer las características radiológicas, su localización y forma de presentación, para una mejor orientación del diagnóstico definitivo.

## Bibliografía / Referencias

- Anne G. Osborn, MD, and Michael T. Preece, MD. Intracranial Cysts: Radiologic-Pathologic Correlation and Imaging Approach. In: Radiology. 1From the Department of Radiology, University of Utah Medical Center, Salt Lake City, Utah. June 2006; 239-3: 650-664.
- Monica Epelman, MD , Alan Daneman, MD, Susan I. Blaser, MD Clara Ortiz-Neira, MD2, Osnat Konen, MD3, Jose´ Jarri´n, RDMS Oscar M. Navarro, MD . Differential Diagnosis of Intracranial Cystic

Lesions at Head US: Correlation with CT and MR Imaging. RadioGraphics 2006; 26:173–196.

Published online 10.1148/rg.

- L. A. Sanchez Alonso, L. Aleman Romero, A. Puerta Sales, M. F. Cegarra Navarro, M. V. Redondo Carazo, C. M. Aleman Navarro; Lesiones quísticas benignas intracraneales no-infecciosas no-neoplásicas. Revisión y aportación de los distintos métodos de imagen. Poster no.: S-1093. Congreso: SERAM 2012

- C. Madrid Muñoz, M. Arias Ortega, J. L. Venegas Hernandez, A. B. Valentín Martín, J. C. Garcia Nieto, J. Gonzalez-Spinola San Gil; Lesiones quísticas cerebrales en TC y RM. Posterno.: S-1158. Congreso: SERAM 2014.