

Quistes Aracnoideos Intracraneales: Revisión de sus características radiológicas y sus principales complicaciones.

Objetivo docente:

- Repasar las características radiológicas de los quistes aracnoideos que permiten diferenciarlas de otras lesiones quísticas intracraneales.
- Distinguir sus principales complicaciones, cuando sospecharlas y como se manifiestan en TC y RM.

Introducción:

Los quistes aracnoideos son una anomalía quística congénita o adquirida que consiste en un saco intraaracnoideo lleno de LCR que no se comunica con el sistema ventricular.

Corresponden al 1 % de todas las lesiones intracraneales.

Generalmente es una lesión asintomática diagnosticada de forma incidental (más frecuente durante la infancia), aunque dependiendo de su tamaño, localización y eventual complicación puede volverse sintomática.

Las complicaciones pueden deberse a una expansión aguda del quiste, hemorragia intraquística, higroma subdural o hematoma subdural.

Durante el presente trabajo hemos realizado una revisión de distintos casos donde se muestran diferentes complicaciones de los quistes aracnoideos intracraneales.

- **Revisión del tema:**

Los quistes aracnoideos (QA) se definen como colecciones líquidas, bien definidas, localizadas en el espacio extraaxial intraaracnoideo que presentan un comportamiento radiológico similar al LCR en las distintas modalidades de estudio de imagen empleadas (TC o RM).

El origen de la formación de los quistes aracnoideos no está del todo aclarada, existiendo controversias entre distintos autores. Algunos investigadores atribuyen un origen congénito en el desarrollo de estas lesiones, mientras que otros, no pueden descartar un origen adquirido, desarrollándose como consecuencia de otra condición (meningitis, traumatismos o hemorragias).

A favor del origen adquirido de los quistes aracnoideos, se ha demostrado una asociación en la formación de QA en los ángulos pontocerebelosos con procesos de aracnoiditis secundarios a una otitis media ipsilateral; asimismo otros autores relacionan la formación de QA supraselares y en cisterna cuadrigémina con antecedentes de TCE.

Por lo general, los QA no suelen aumentar de tamaño, sin embargo, existen casos en que tras controles sucesivos se evidencia un lento, pero progresivo crecimiento; lo cual se debería a un aumento de la presión al interior del quiste.

Existen varias teorías al respecto, una de ellas es la existencia de una comunicación del quiste con el espacio subaracnoideo mediante un mecanismo valvular, con flujo de líquido en una sola dirección (hacia el interior del quiste). Otras teorías, son la existencia de un gradiente osmótico o la producción de líquido por sus paredes.

Los QA suelen ser un hallazgo incidental en estudios realizados por otros motivos.

Desde el punto de vista radiológico, en la TC se caracterizan por ser colecciones líquidas extraaxiales, con una densidad similar al LCR, sin realce tras la administración de contraste intravenoso, y que suelen presentar cierto grado de remodelación ósea.

Del mismo modo, en la RM presentan una característica de señal similar al LCR en todas las secuencias, siendo hipointenso en T1, hiperintenso en T2, supresión de señal en secuencia Flair, y no presenta restricción a la difusión.

Esto último es importante a la hora de diferenciar un quiste aracnoideo de un quiste epidermoide, el cual presenta restricción a la difusión y no suele suprimir completamente la señal en Flair.

La clasificación de Galassi relaciona el tamaño del quiste aracnoideo en fosa craneal media con la aparición de clínica del paciente.

Tipo I: pequeños, de morfología biconvexa, en polo anterior temporal, sin efecto masa.

Tipo II: medianos, de morfología triangular o cuadrangular, región anterior y medial, con leve efecto masa.

Tipo III: gran tamaño, con efecto masa significativo.

Los quistes aracnoideos son lesiones de naturaleza benigna y habitualmente asintomáticas, sin embargo, en nuestra experiencia hemos visto la asociación de la aparición de síntomas relacionados con diversas complicaciones de los QA.

Hemos estudiado una serie de casos de quistes aracnoideos sintomáticos, en los cuales podemos observar cinco tipos de complicaciones: **expansión aguda del quiste, hemorragia intraquística, higroma subdural y hematoma subdural.**

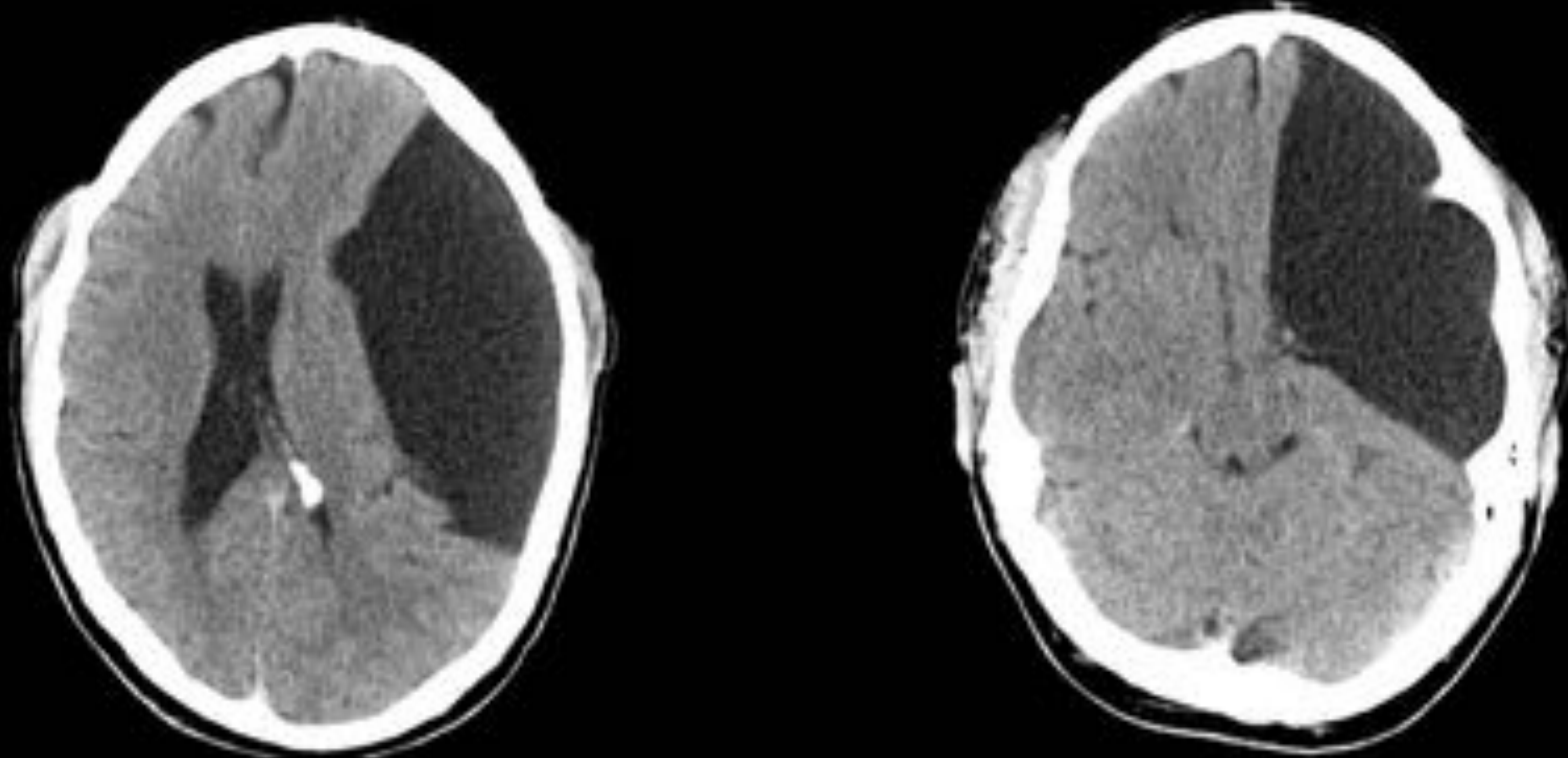
La mayor parte de nuestros casos corresponden a quistes aracnoideos localizados en la fosa craneal media, en pacientes que desconocían la existencia del quiste aracnoideo, y la mayoría de ellos con antecedentes de un traumatismo previo de baja intensidad los días previos al inicio de síntomas.

Expansión aguda del quiste aracnoideo:

Se observa en pacientes que tienen un quiste aracnoideo de pequeño o moderado tamaño, asintomático y muchas veces desconocido, que tras un traumatismo, muchas veces leve, comienzan con cefalea y síntomas de hipertensión intracraneal.

En estos paciente se cree que hay una alteración del mecanismo de válvula del quiste aracnoideo, produciéndose una entrada rápida y progresiva de líquido a su interior, expandiendo el quiste.

Expansión aguda del quiste

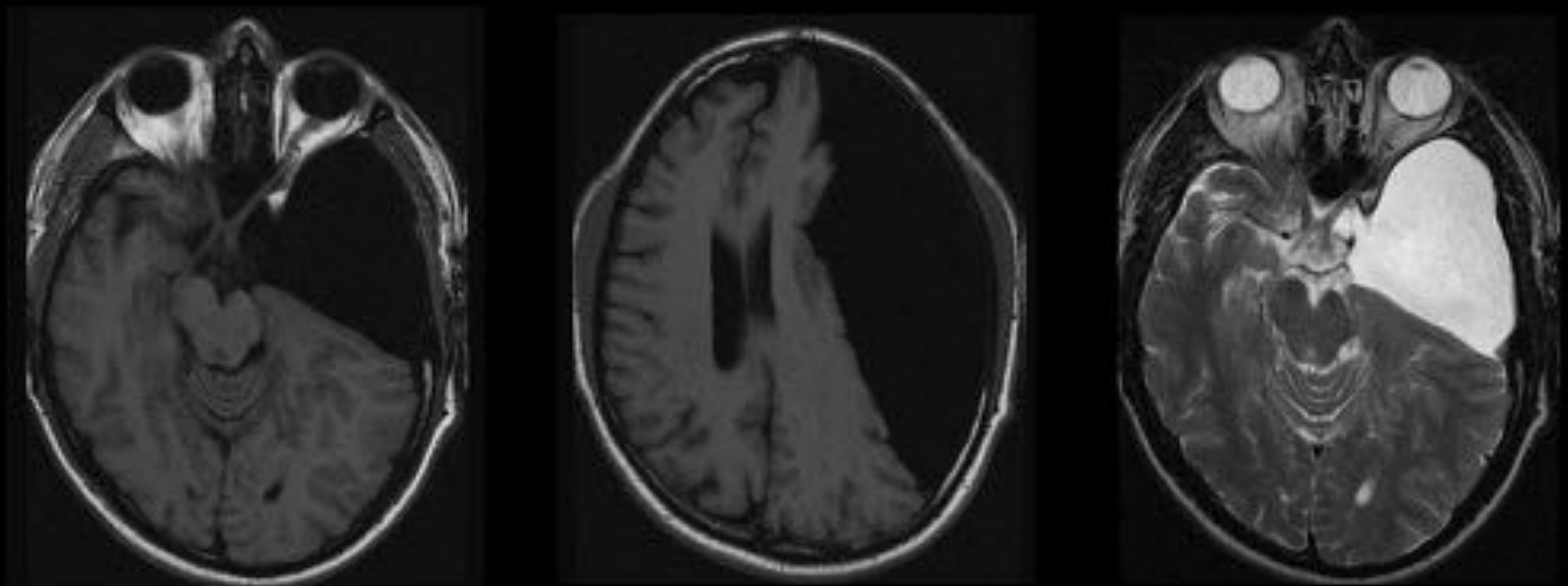


Paciente de 40 años con cefalea intensa rápidamente progresiva.

En TC craneal de urgencia se observa una gran colección extraaxial en región frontotemporal izquierda con densidad similar al LCR que condiciona un importante efecto expansivo con desplazamiento de la línea media, ventrículos laterales y borramiento de surcos corticales.

Expansión aguda del quiste aracnoideo:

Expansión aguda del Quiste Aracnoideo

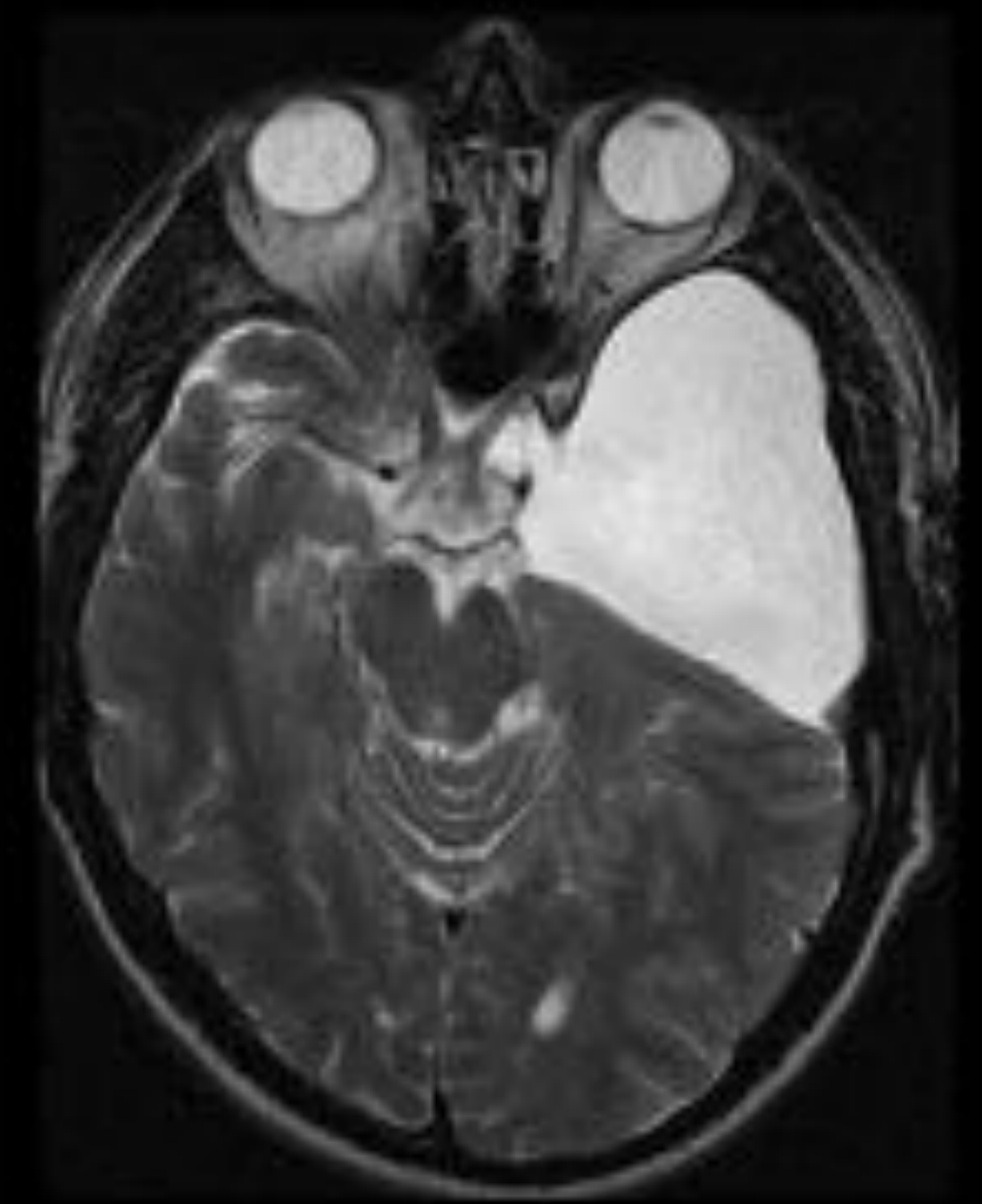
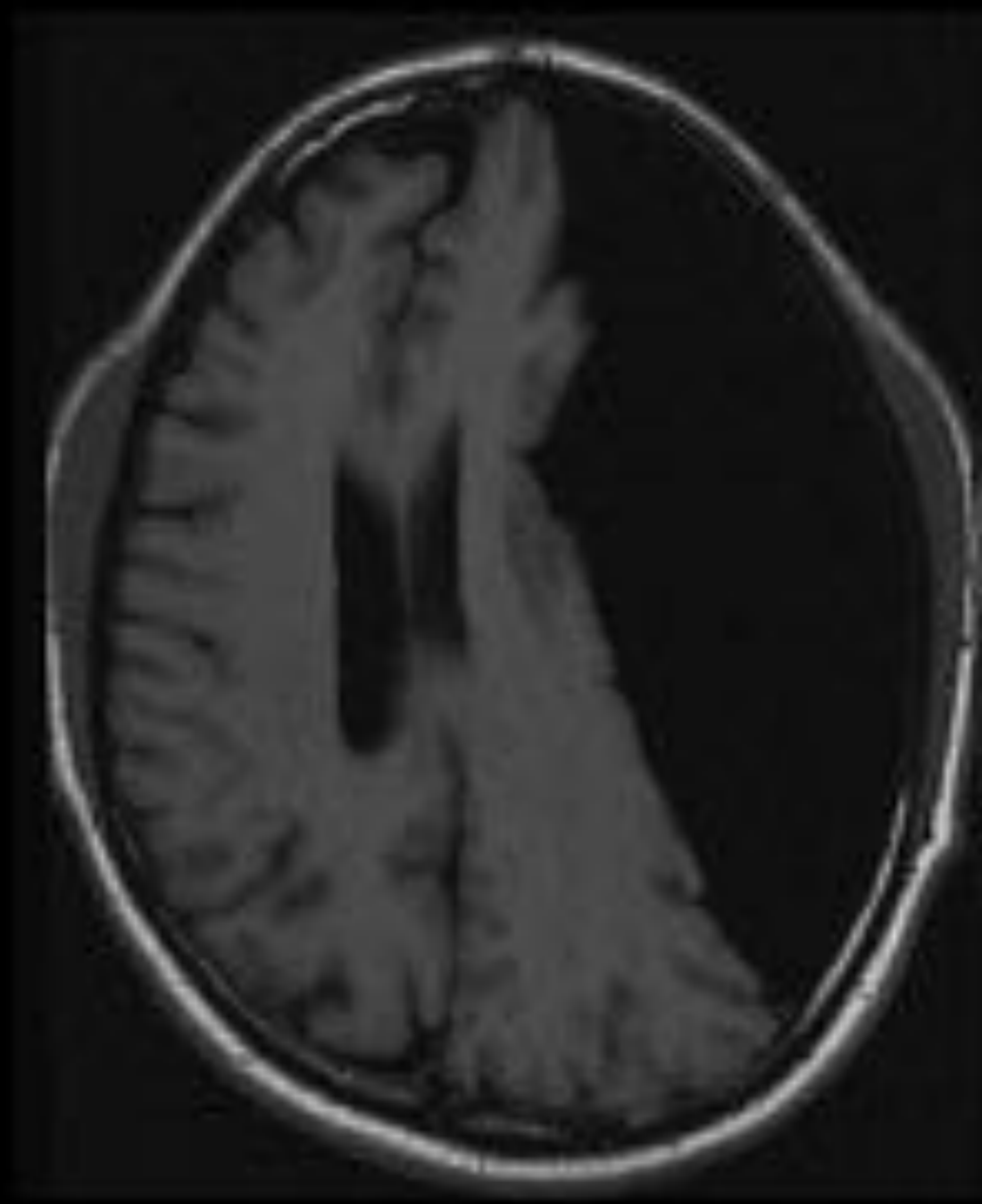
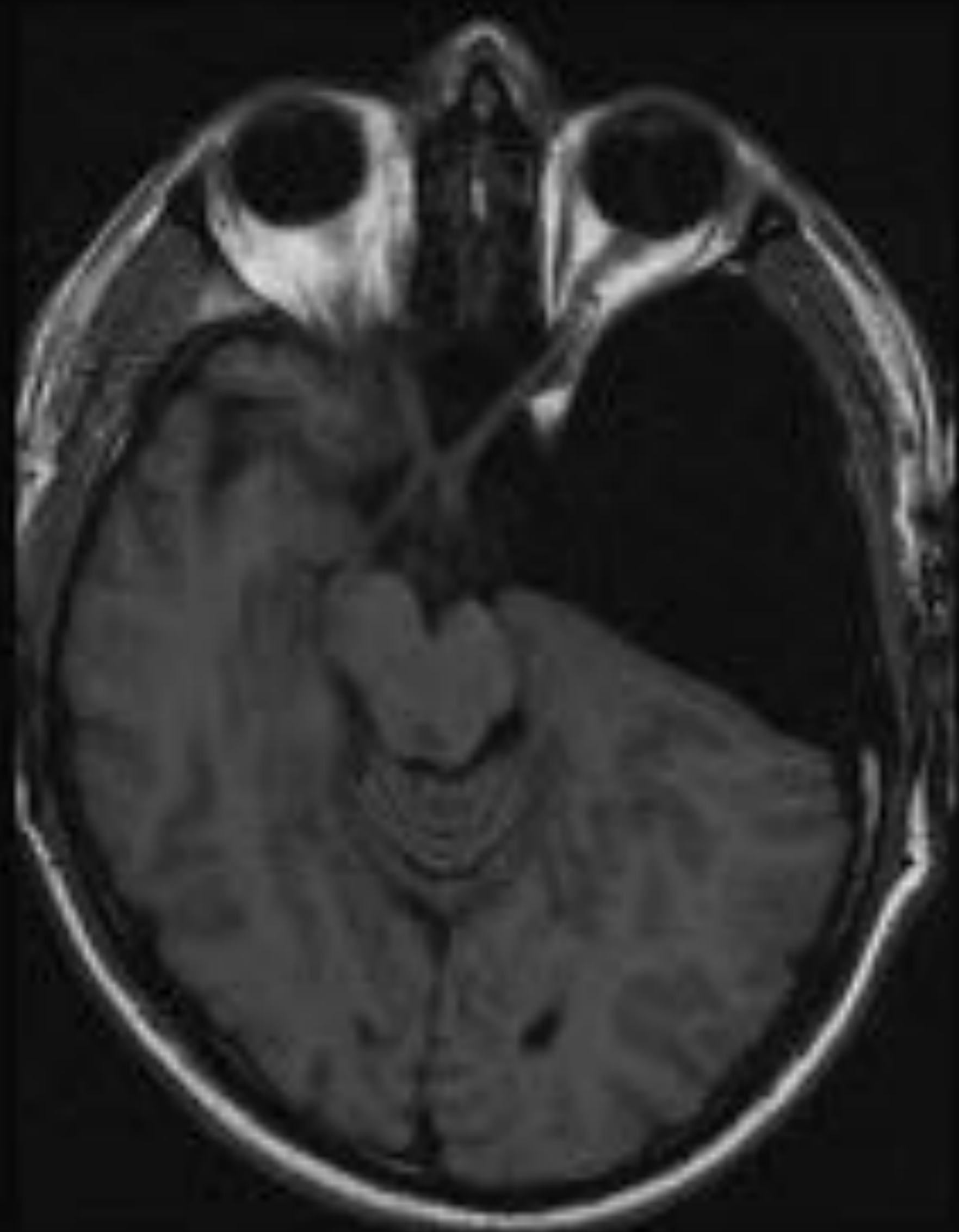


Se trata del mismo paciente, a quien se le realiza una RM que confirma la existencia de quiste aracnoideo.

Las imágenes en T1 y T2 muestran que la colección líquida extraaxial se comporta igual al LCR en todas las secuencias. Además se observa el efecto expansivo de la colección sobre estructuras del tronco encefálico y sistema ventricular, indicando la necesidad de un tratamiento quirúrgico de la lesión.

Expansión aguda del quiste aracnoideo:

Expansión aguda del Quiste Aracnoideo

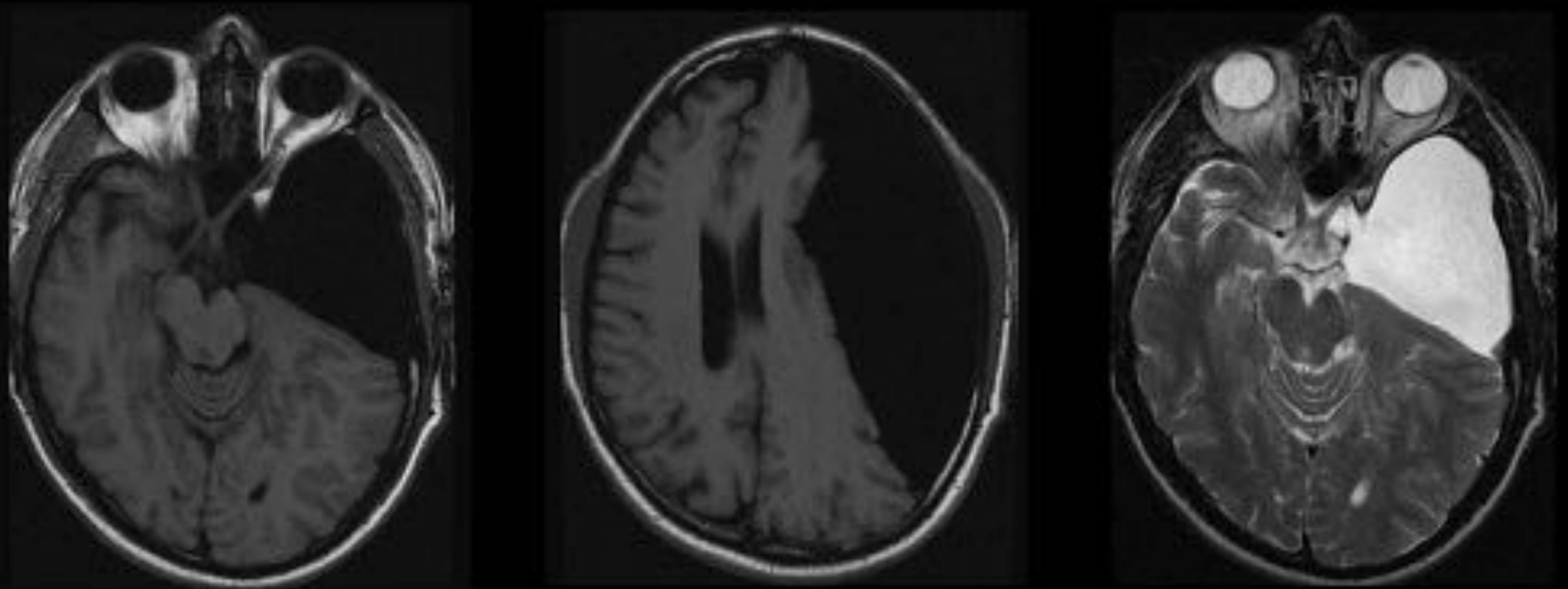


Se trata del mismo paciente, a quien se le realiza una RM que confirma la existencia de quiste aracnoideo.

Las imágenes en T1 y T2 muestran que la colección líquida extraaxial se comporta igual al LCR en todas las secuencias. Además se observa el efecto expansivo de la colección sobre estructuras del tronco encefálico y sistema ventricular, indicando la necesidad de un tratamiento quirúrgico de la lesión.

Expansión aguda del quiste aracnoideo:

Expansión aguda del Quiste Aracnoideo



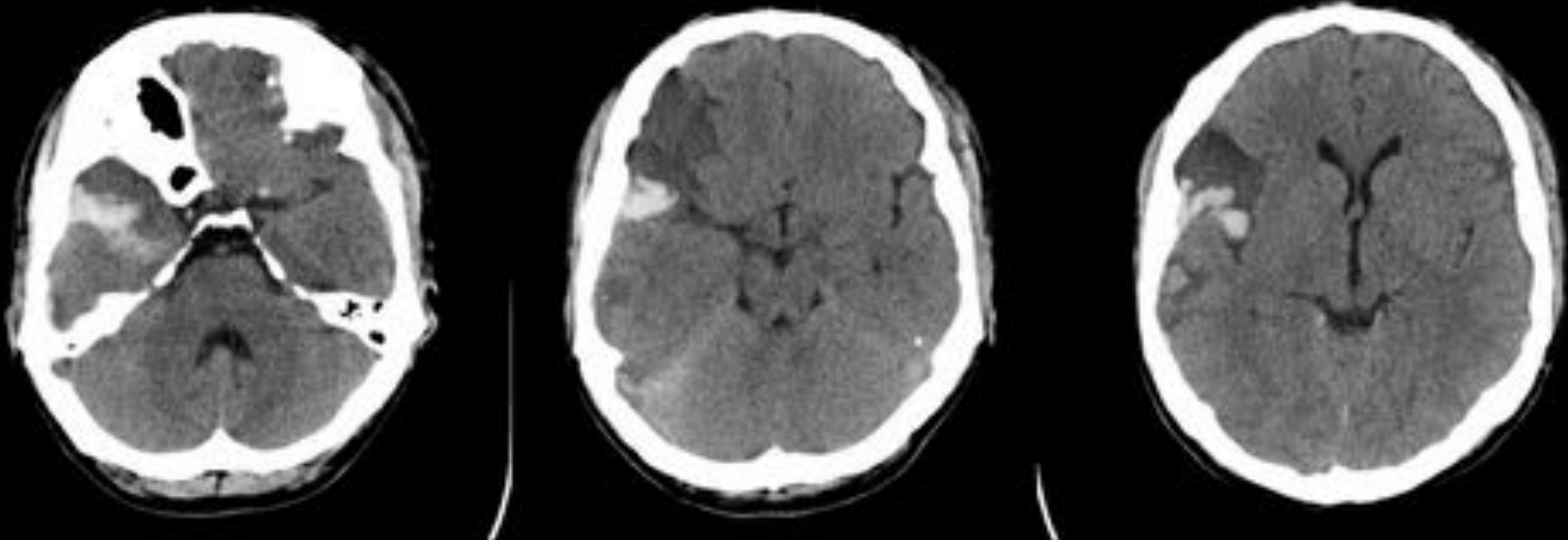
Se trata del mismo paciente, a quien se le realiza una RM que confirma la existencia de quiste aracnoideo.

Las imágenes en T1 y T2 muestran que la colección líquida extraaxial se comporta igual al LCR en todas las secuencias. Además se observa el efecto expansivo de la colección sobre estructuras del tronco encefálico y sistema ventricular, indicando la necesidad de un tratamiento quirúrgico de la lesión.

Hemorragia intraquiste:

La hemorragia al interior de un quiste aracnoideo es una rara complicación que se puede producir de forma espontánea o bien tras un traumatismo.

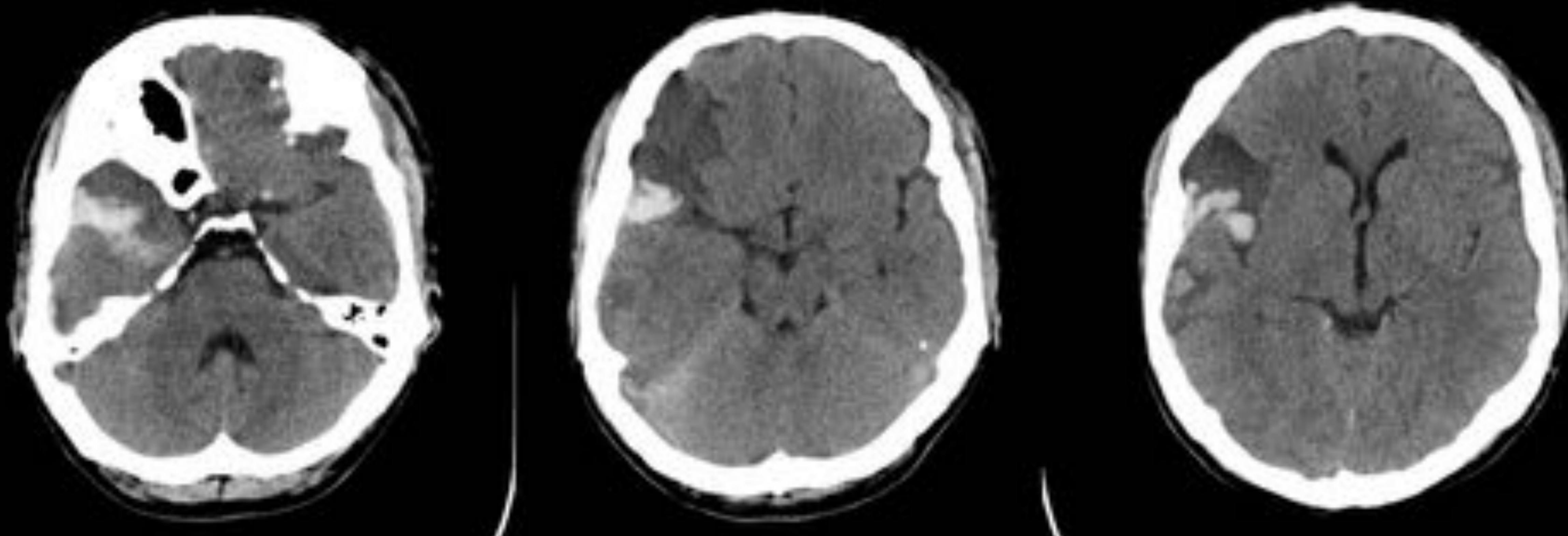
Hemorragia intraquística y hematoma subdural



Paciente con traumatismo en región frontal - parietal derecha, en TC se evidencia sangrado al interior de una colección extraaxial.

Hemorragia intraquiste:

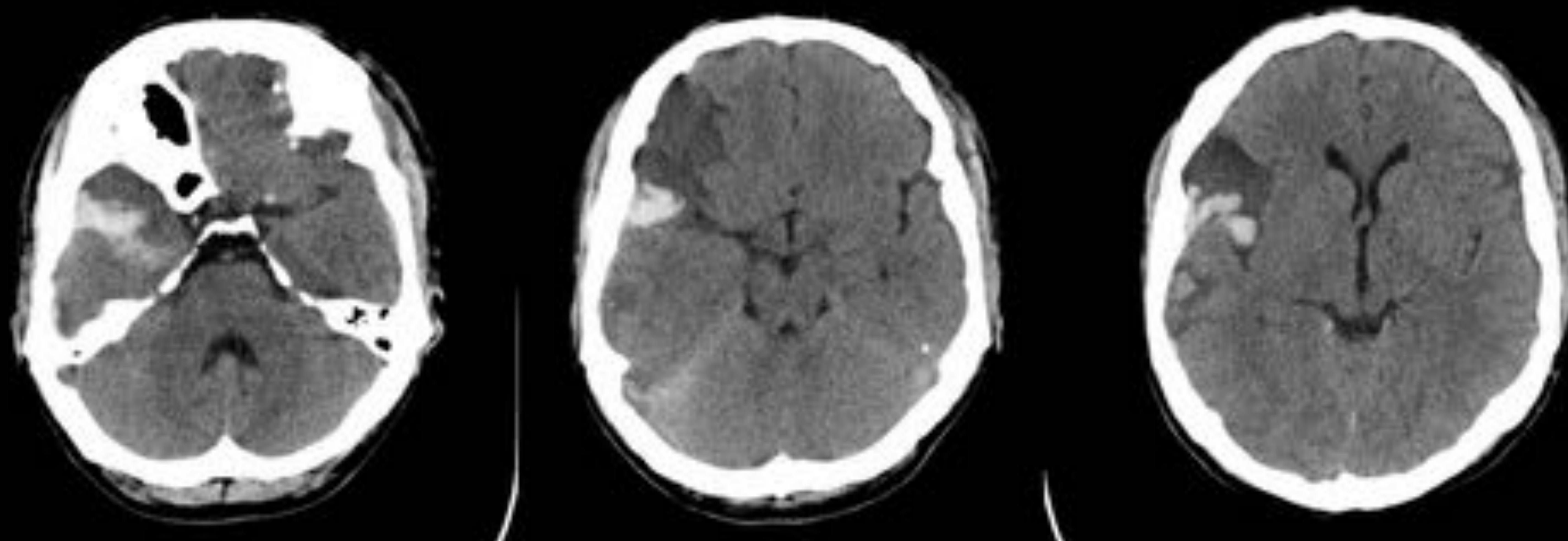
Hemorragia intraquística y hematoma subdural



Paciente con traumatismo en región frontal - parietal derecha, en TC se evidencia sangrado al interior de una colección extraaxial.

Hemorragia intraquiste:

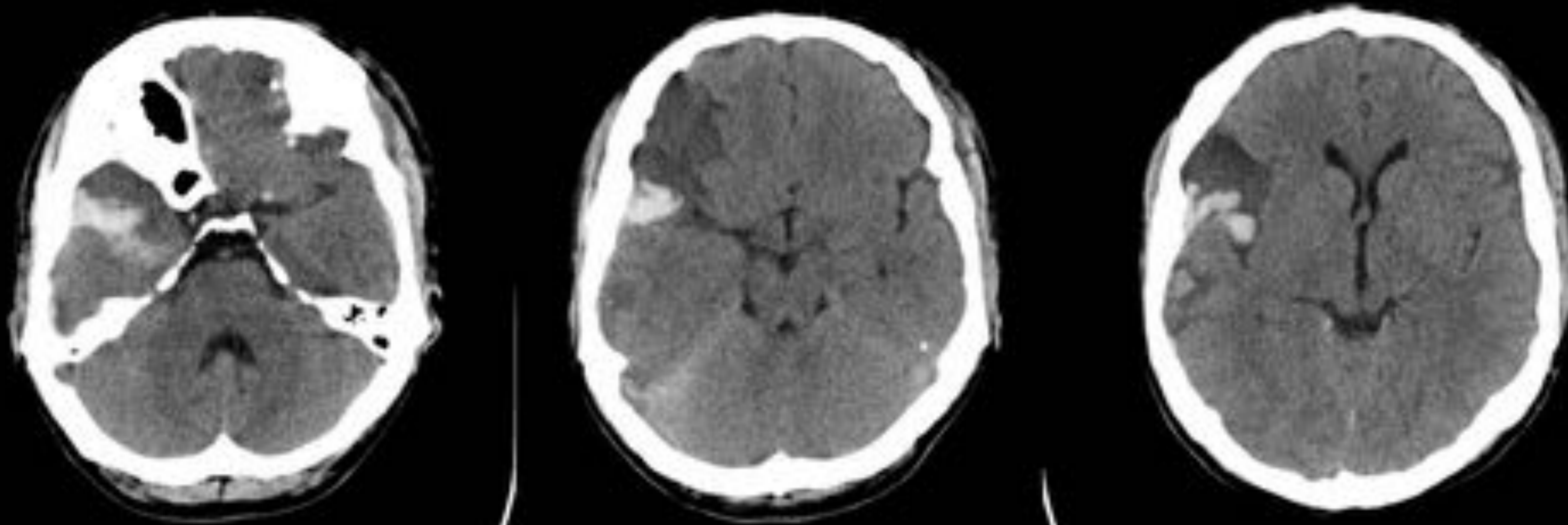
Hemorragia intraquística y hematoma subdural



Paciente con traumatismo en región frontal - parietal derecha, en TC se evidencia sangrado al interior de una colección extraaxial.

Hemorragia intraquiste:

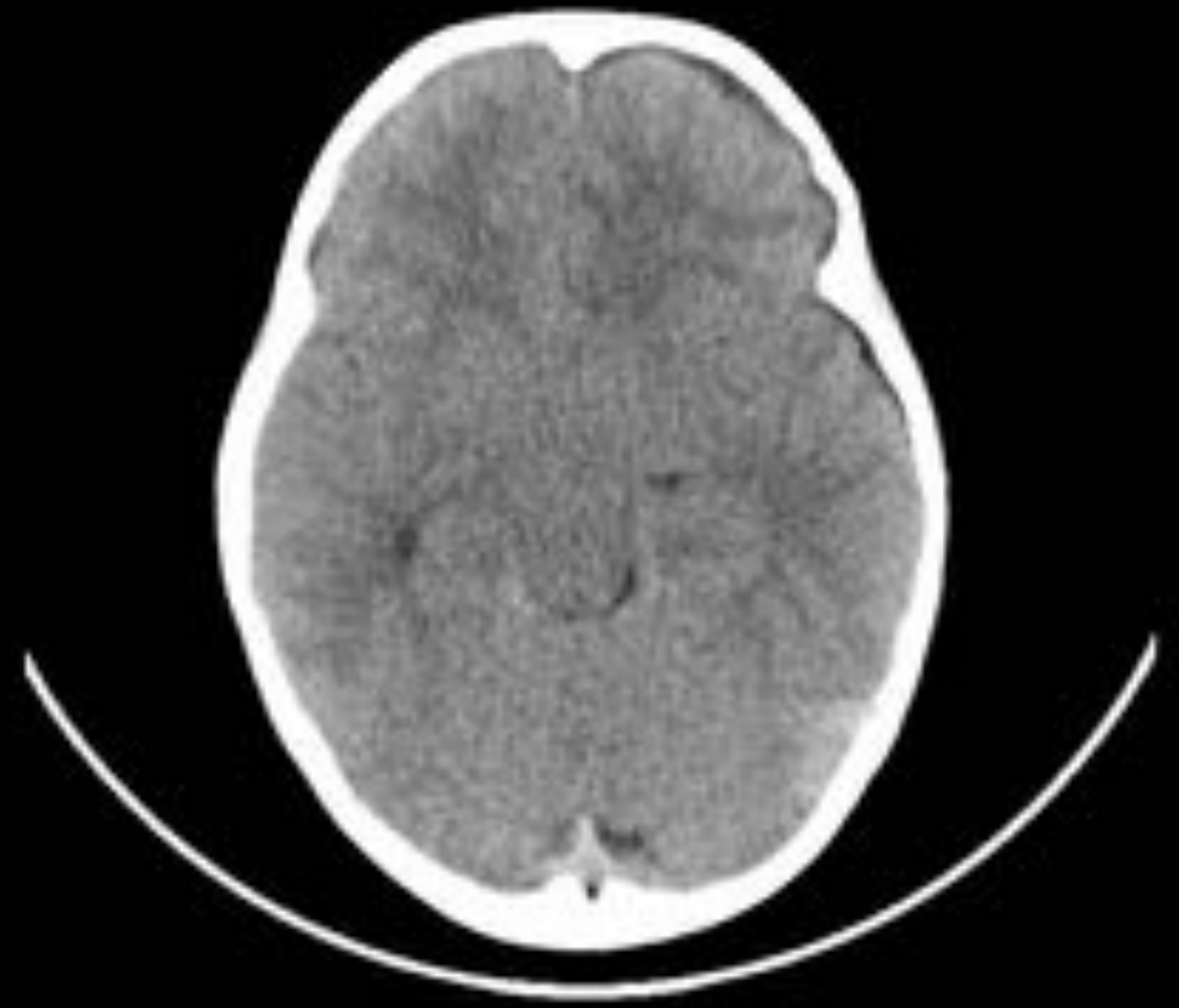
Hemorragia intraquística y hematoma subdural



Paciente con traumatismo en región frontal - parietal derecha, en TC se evidencia sangrado al interior de una colección extraaxial.

Hematoma subdural y Hemorragia intraquiste:

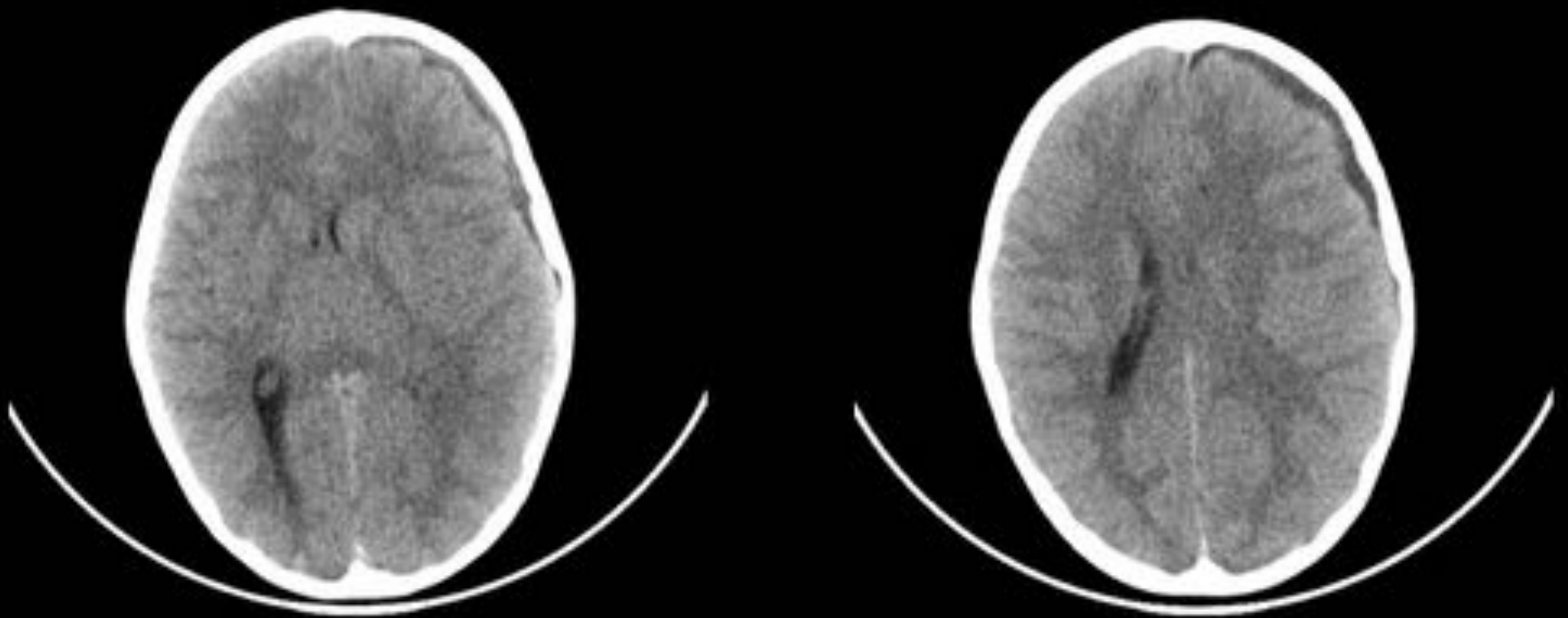
Quiste Aracnoideo y Hematoma Subdural



TC craneal sin contraste en paciente con pequeño quiste aracnoideo en fosa craneal media complicada con una pequeña colección subdural con densidad levemente elevada (mayor al LCR) debido a contenido hemático.

Hematoma subdural y Hemorragia intraquiste:

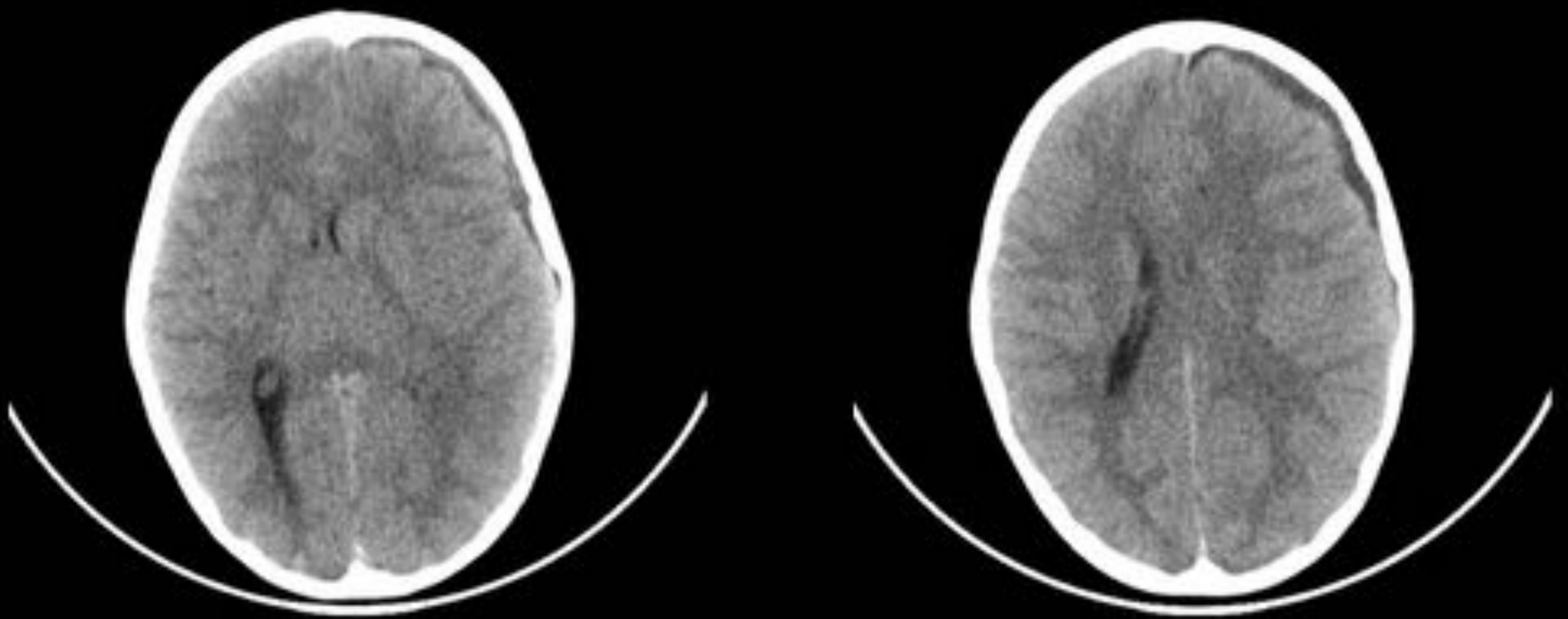
Quiste Aracnoideo y Hematoma Subdural



TC craneal sin contraste en paciente con pequeño quiste aracnoideo en fosa craneal media complicada con una pequeña colección subdural con densidad levemente elevada (mayor al LCR) debido a contenido hemático.

Hematoma subdural y Hemorragia intraquiste:

Quiste Aracnoideo y Hematoma Subdural



TC craneal sin contraste en paciente con pequeño quiste aracnoideo en fosa craneal media complicada con una pequeña colección subdural con densidad levemente elevada (mayor al LCR) debido a contenido hemático.

Higroma subdural:

El higroma subdural es una colección con señal similar al LCR, puede verse asociado a quistes aracnoideos que se han roto, abriéndose hacia el espacio subdural.

Quiste Aracnoideo e Higroma Subdural



TC craneal de urgencia en paciente con cefalea intensa y progresiva, paciente solo refería un leve traumatismo los días previos.

Se evidencia una colección de características subdurales en convexidad frontal y temporal derecha con efecto masa sobre línea media y ventrículos laterales.

En región temporal se evidencia un quiste aracnoideo.

Higroma subdural:

Quiste Aracnoideo e Higroma Subdural



TC craneal de urgencia en paciente con cefalea intensa y progresiva, paciente solo refería un leve traumatismo los días previos.

Se evidencia una colección de características subdurales en convexidad frontal y temporal derecha con efecto masa sobre línea media y ventrículos laterales.

En región temporal se evidencia un quiste aracnoideo.

Higroma subdural:

Quiste Aracnoideo e Higroma Subdural



TC craneal de urgencia en paciente con cefalea intensa y progresiva, paciente solo refería un leve traumatismo los días previos.

Se evidencia una colección de características subdurales en convexidad frontal y temporal derecha con efecto masa sobre línea media y ventrículos laterales.

En región temporal se evidencia un quiste aracnoideo.

Higroma subdural:

Higroma Subdural Bilateral



Otro paciente con colección subdural bilateral asociado a un quiste aracnoideo localizado en fosa craneal media izquierda.

Higroma subdural:

Higroma Subdural Bilateral



Otro paciente con colección subdural bilateral asociado a un quiste aracnoideo localizado en fosa craneal media izquierda.

Conclusiones:

- Las complicaciones de los quistes aracnoideos son poco frecuentes, pero potencialmente graves y generalmente afectan a la fosa craneal media.
- El debut clínico de un quiste aracnoideo, previamente asintomático o incluso desconocido, puede deberse a alguna complicación del mismo.
- Las principales complicaciones de los quistes aracnoideos son la expansión aguda del quiste aracnoideo, el sangrado intraquístico, hematoma o higroma subdural.

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

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

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

Bibliografía:

- Conde Sardón R. Quistes aracnoideos: Evolución histórica del concepto y teorías fisiopatológicas. Neurocirugía.2015;26(4):192-195
- Caldarelli M. Congenital supratentorial arachnoid cysts in children. Child Nerv Syst.1997;13:358
- Yildiz H, Erdogan C, Yalcin R et-al. evaluation of communication between intracranial arachnoid cysts and cisterns with phase-contrast cine MR imaging. AJNR Am J Neuroradiol. 2005;26 (1): 145-51.