

seram

Sociedad Española de Radiología Médica

34

Congreso Nacional

PAMPLONA **24** MAYO
27 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

Hospital General
de Segovia



¿QUÉ PUEDE ESTAR OCUPANDO ESPACIO EN EL CEREBRO DE UN PACIENTE VIH+?

Julia Gutiérrez Vázquez, Cris Eugenia Sibaja Castro, Virginia Fernández Cisneros, Jacinto Grasa Díaz, Javier Rodríguez Recio.

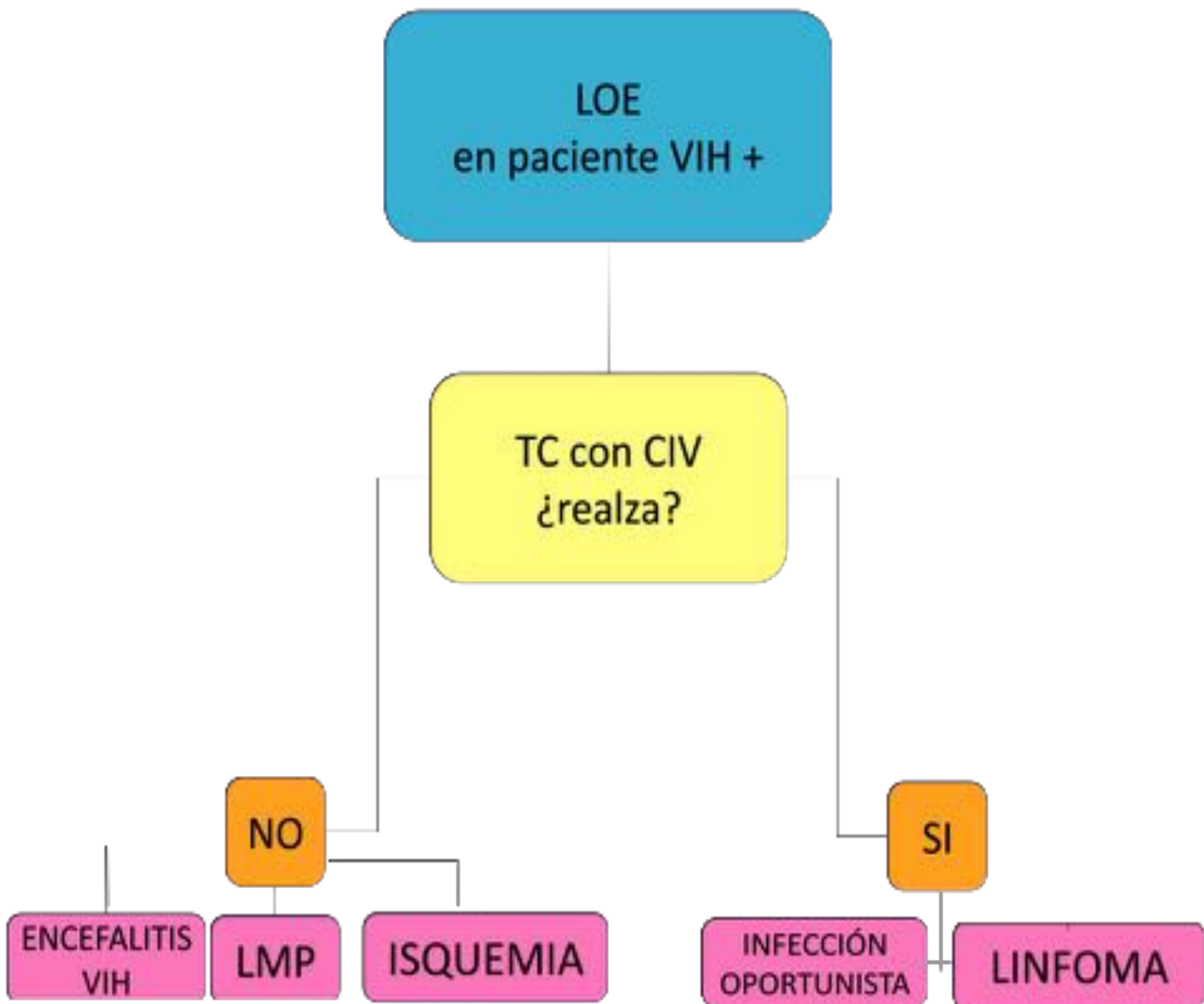
R1 Radiodiagnóstico.

Complejo Hospitalario de Segovia.

INTRODUCCIÓN

- El VIH/SIDA es un grave problema de salud pública, especialmente en países en vías de desarrollo.
- Las enfermedades neurológicas constituyen la primera manifestación de SIDA en el 7-20% de pacientes seropositivos.
- La prevalencia de alteraciones neurológicas puede alcanzar el 39-70% de enfermos.
- Es necesario establecer el diagnóstico diferencial de lesiones focales encefálicas en pacientes VIH+.
- La TC es la técnica inicial de aproximación diagnóstica.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL



DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Ante lesiones que no realzan con contraste:
 - ENCEFALOPATÍA VIH
 - LMP : Si la lesión focal es hipodensa, subcortical y no capta ni tiene efecto masa.
 - Infartos cerebrales: secundarios a vasculitis (posible etiología vírica).

Todas estas lesiones tienen comportamientos diferenciables por RM.

- Ante una LOE que capta, sobre todo en anillo:
 - Infección oportunista (toxoplasma principalmente).
 - Linfoma primario.

Pueden diferenciarse por ausencia de respuesta al tratamiento antibiótico en caso de linfoma, pero existen datos específicos precoces en RM (difusión, perfusión y espectroscopia).

ENCEFALITIS VIH

- Causada por la infección parenquimatosa directa del propio virus.
- Cuadro de encefalitis subaguda-crónica, con atrofia cerebral y desmielinización.

➤ LOCALIZACIÓN

- La mas afectada es la sustancia blanca (profunda y subcortical). También pueden estar afectados los ganglios basales.
- Bilateral, simétrica.
- Puede existir un compromiso multifocal o parcheado, sin presentar efecto de masa.
- No suele realzar con el uso de medio de contraste.

➤ HALLAZGOS EN LA IMAGEN

– TC HELICOIDAL

- ❖ Atrofia cerebral difusa.
- ❖ Hipodensidad.

– RMN

- ❖ Lesiones hiperintensas en T2 y, característicamente sutiles, casi inadvertidas, en T1.

LEUCOENCEFALOPATÍA MULTIFOCAL PROGRESIVA (LMP)

- No es una entidad específica de pacientes VIH+. Afecta al 2-8% de pacientes con SIDA.
- Enfermedad progresiva que suele provocar la muerte (constituye el 4% de las causas de muerte de estos pacientes).
- Presentación clínica de encefalitis subaguda, causada por la reactivación del papovavirus JC en inmunocomprometidos.
- El virus infecta a los oligodendrocitos, produciendo una desmielinización generalizada.

LMP

➤ LOCALIZACIÓN

- Alteración inicial de las áreas subcorticales, afectando a las fibras en U. Más tarde confluyen y afectan a la sustancia blanca profunda bilateralmente y de forma asimétrica.
- Afectación multifocal o parcheada; (es típica la ausencia de efecto de masa en comparación con el grado de compromiso del parénquima que produce).
- La localización más frecuente es a nivel del lóbulo parietal, comprometiendo centros semiovais; el cuerpo calloso también puede verse afectado .
- Las lesiones no suelen captar ni presentar signos hemorrágicos.

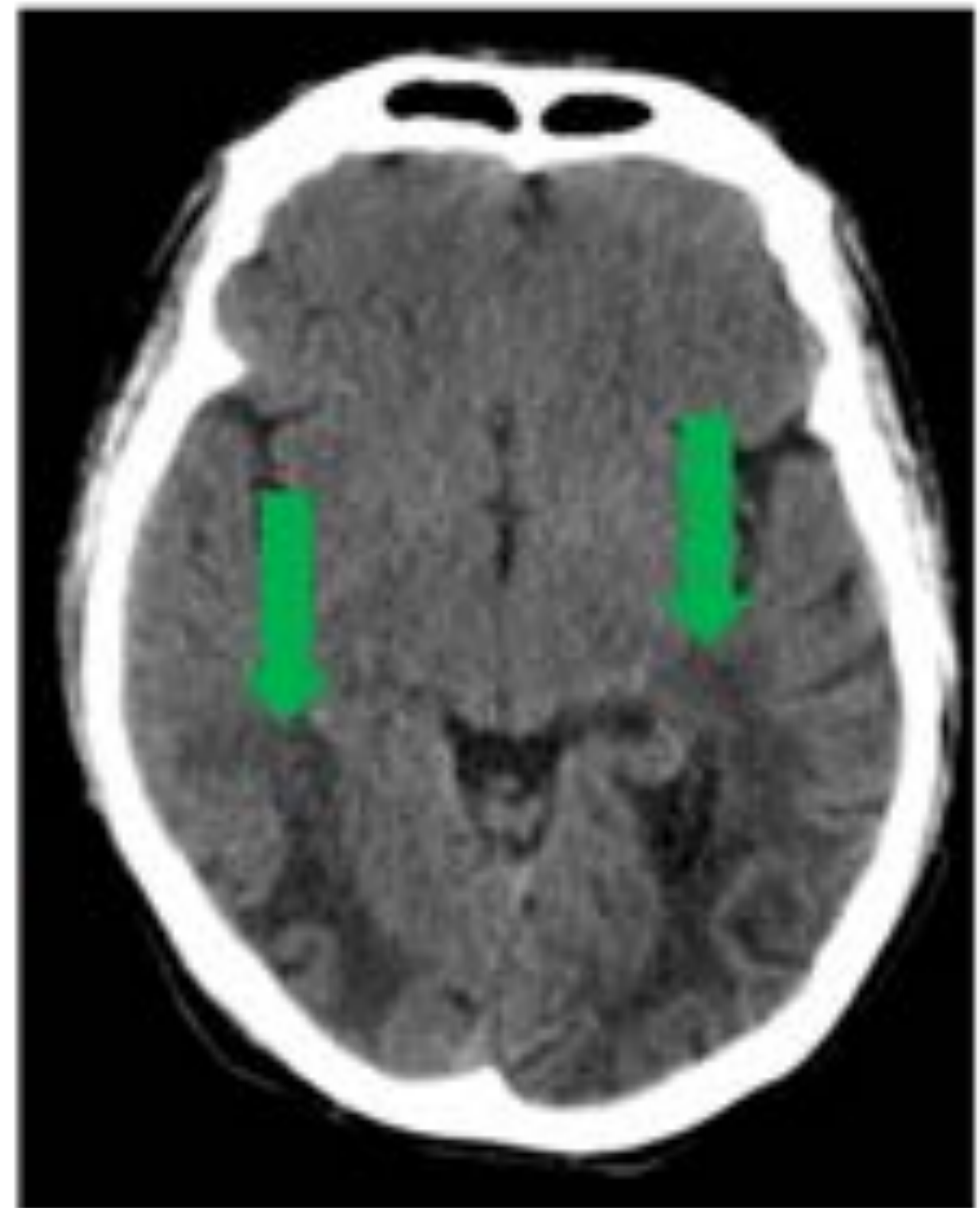
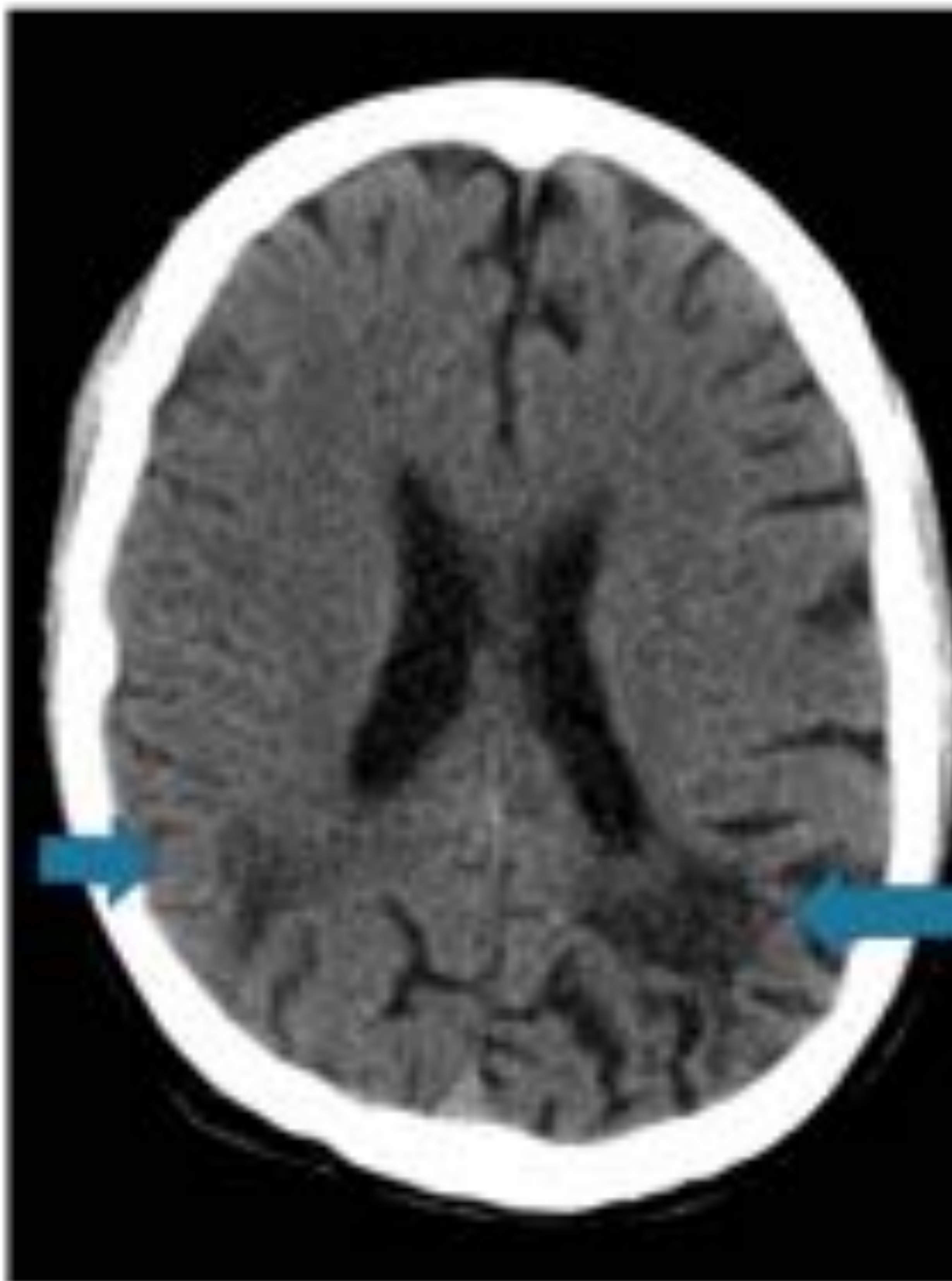
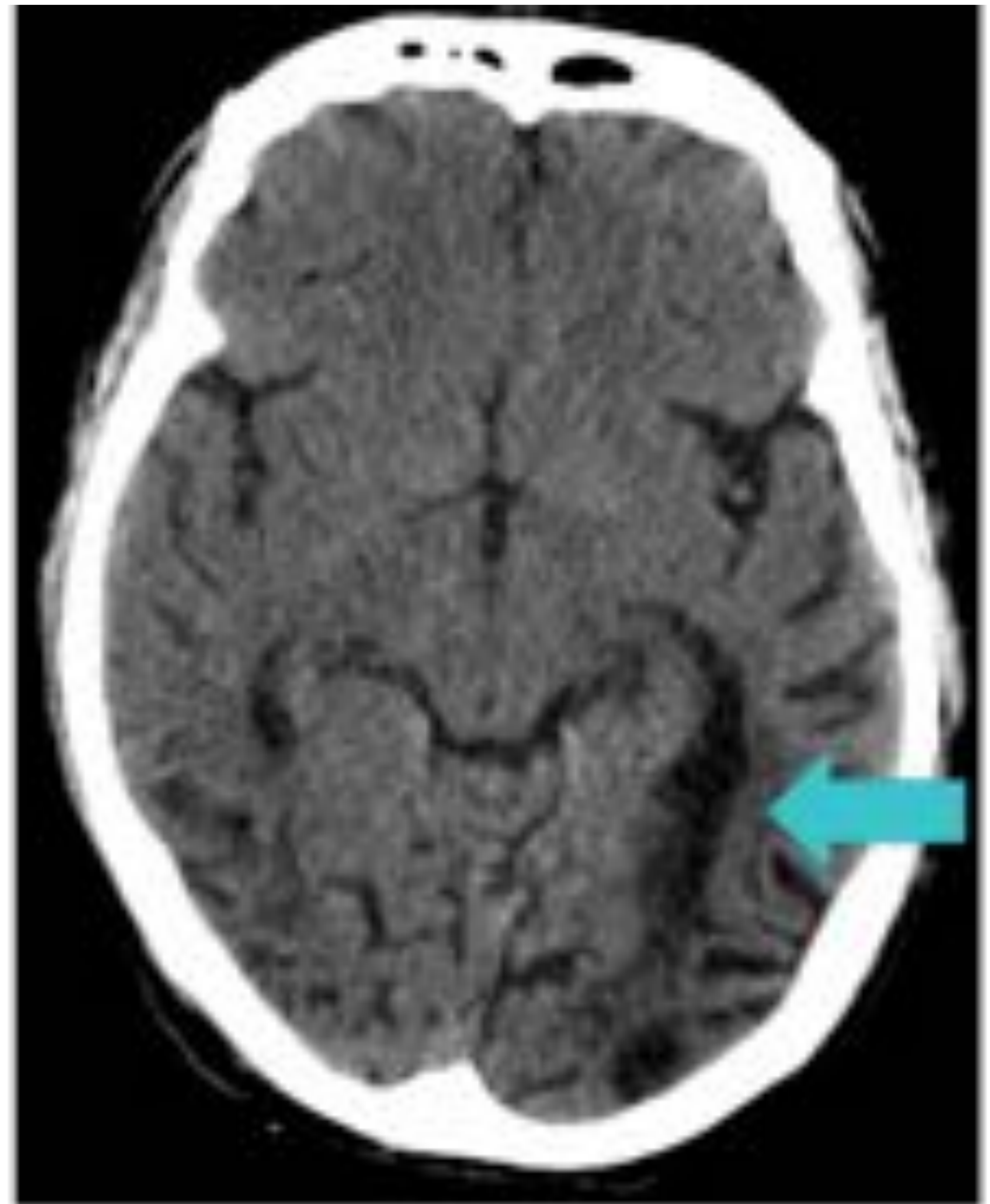
➤ HALLAZGOS EN LA IMAGEN

- TC

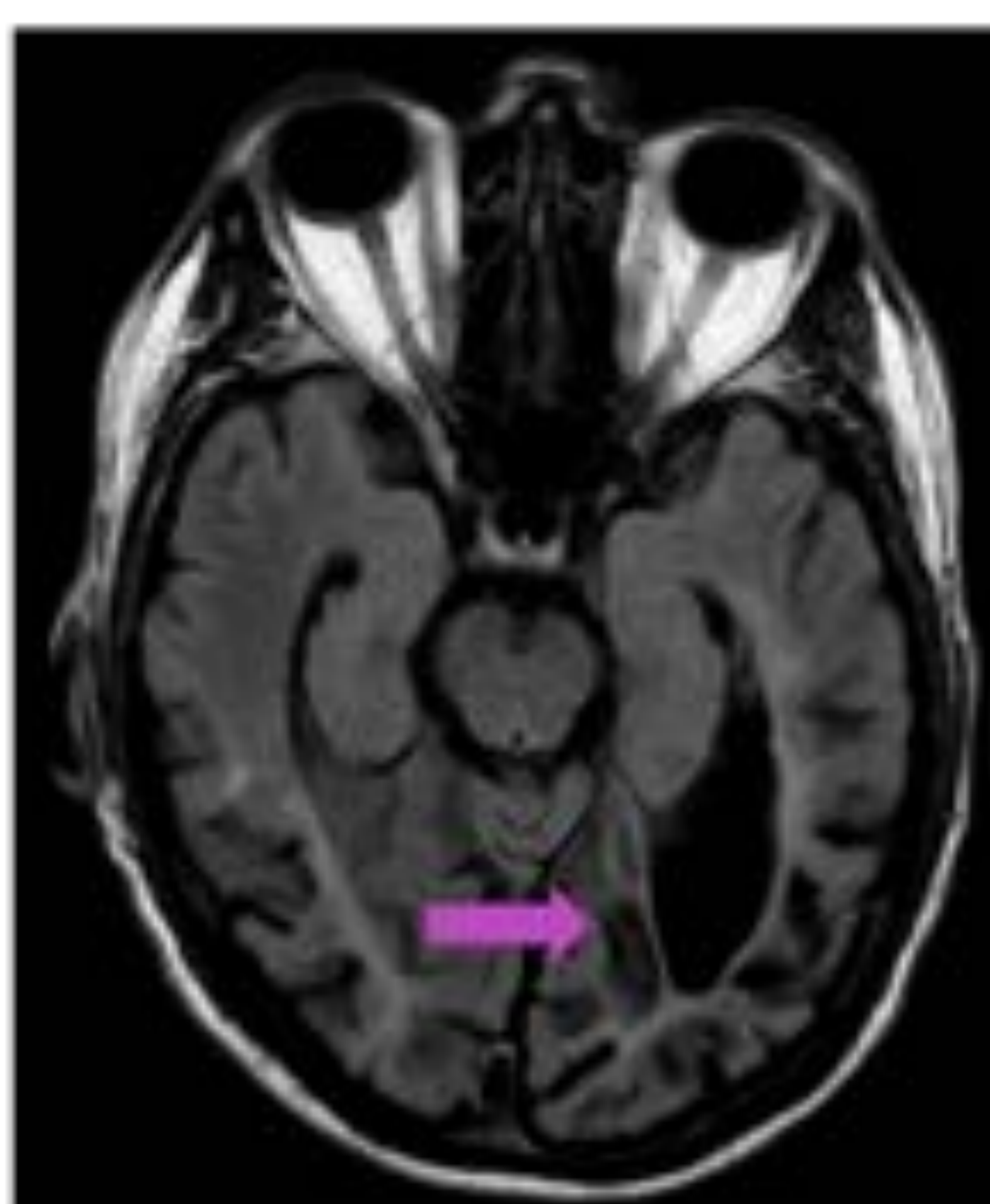
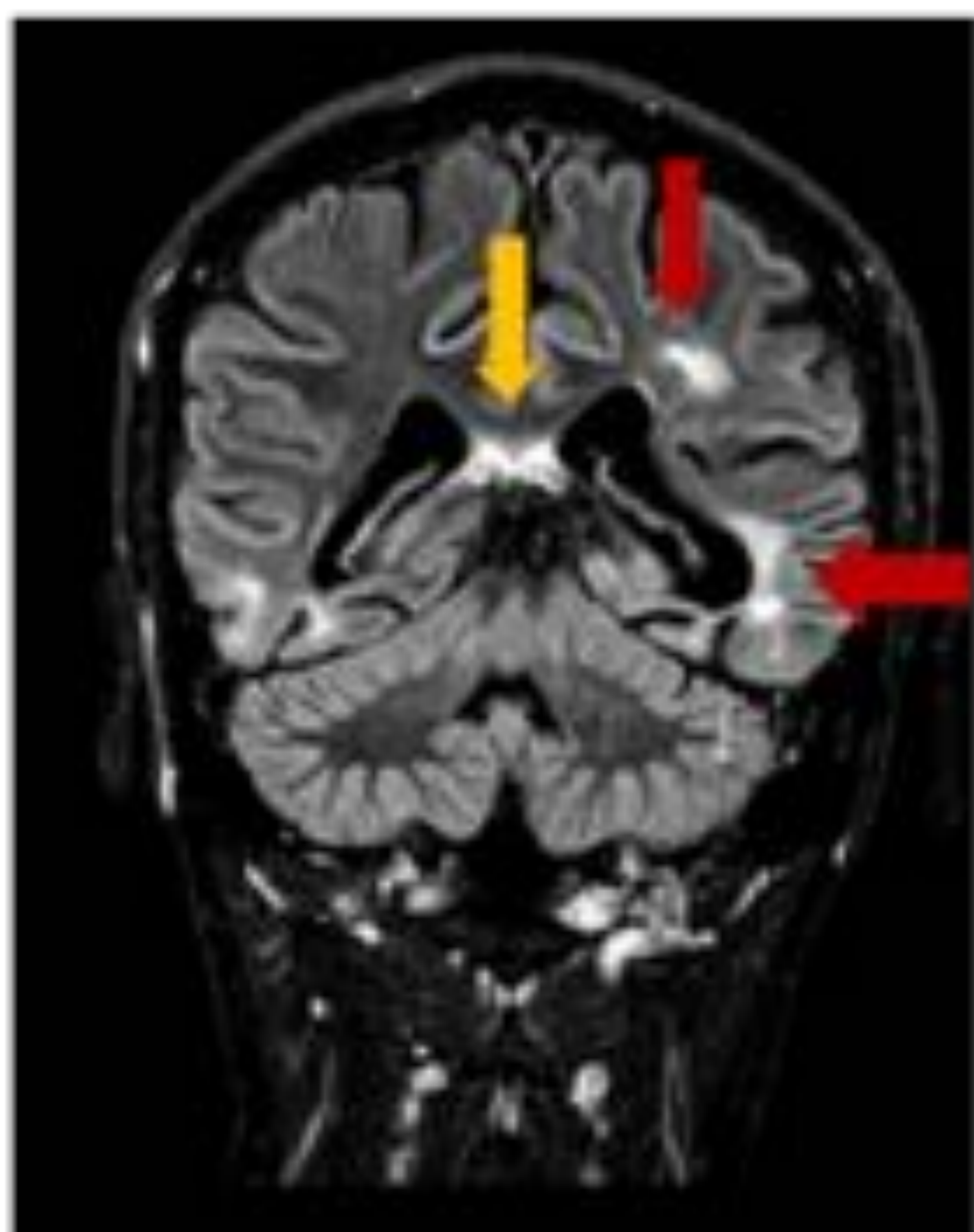
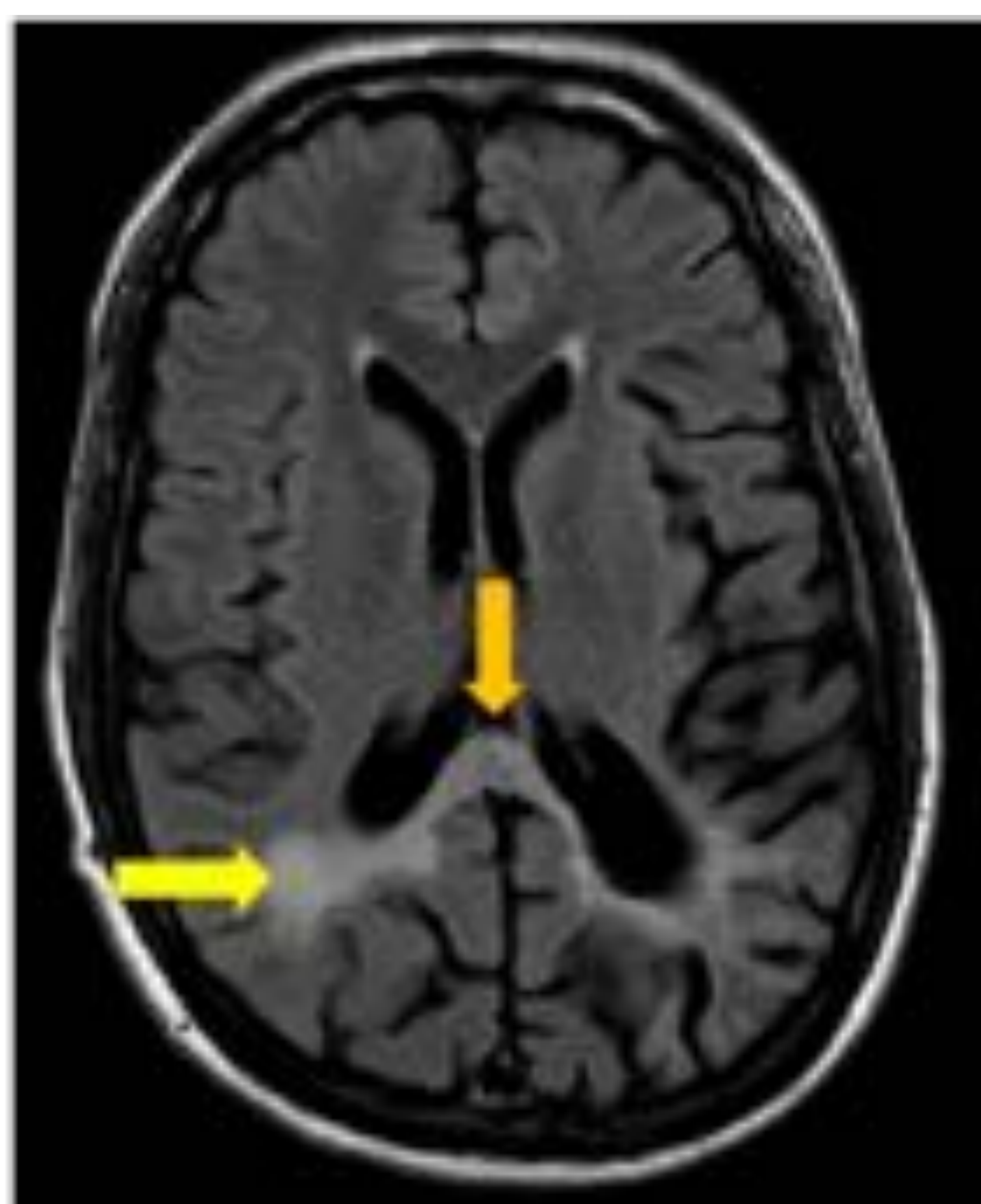
- ❖ Áreas hipodensas en sustancia blanca subcortical.

- RMN

- ❖ T1: Lesiones hipointensas (diferencia con la encefalitis VIH).
- ❖ T2: Lesiones hiperintensas.



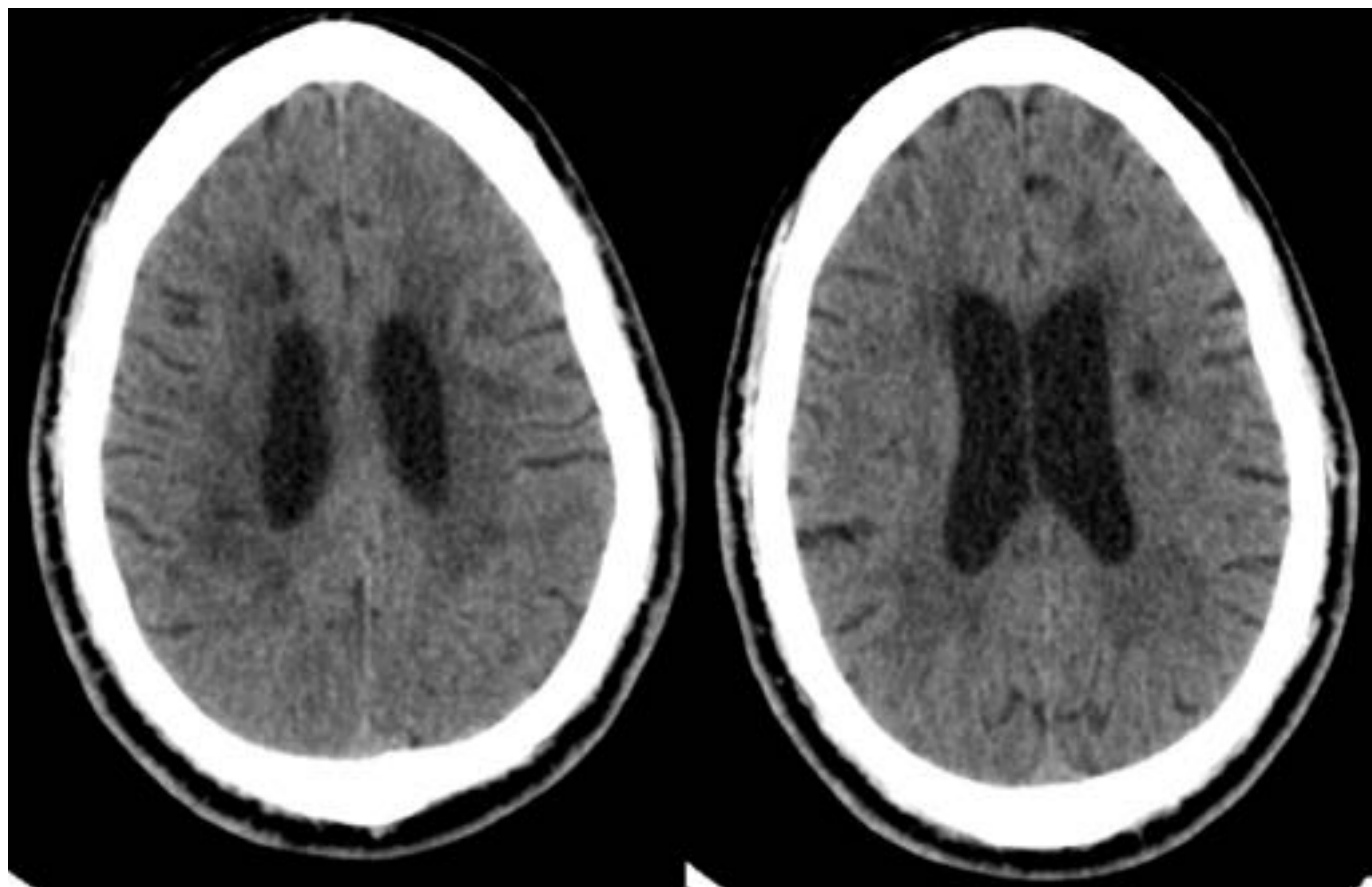
TC craneal: Áreas hipodensas de sustancia blanca subcortical en región occipitoparietal bilateral, en relación con antecedentes de LMP con retracción del atrio y asta occipital del ventrículo lateral izquierdo. Hospital General de Segovia.



Lesiones de sustancia blanca en lóbulo parietal derecho (hipointensas en T1: flecha verde, hiperintenso en T2: flecha amarilla), esplenio del cuerpo calloso (flecha naranja), lóbulo frontal izquierdo y parietoccipital izquierdo (flecha roja). Región parietoccipital izquierda: zona de malacia y gliosis con retracción del ventrículo adyacente (flecha rosa). Todo ello en relación con el diagnóstico de LMP. Hospital General de Segovia.

ISQUEMIA

- Afecta a un 2% de los pacientes VIH en el curso de su enfermedad.
 - Los pacientes VIH tienen una incidencia aumentada de enfermedades cerebrovasculares:
 - El propio virus VIH provoca una vasculopatía.
 - Las infecciones favorecen vasculitis, vasoespasmo y trombosis de los vasos sanguíneos (principalmente las que afectan el espacio subaracnoideo).
- **HALLAZGOS EN LA IMAGEN:**
- **TC Y RMN:**
 - Apariencia similar a los infartos observados en la población general.
 - En fases subagudas pueden presentarse con realce cortical, afectando un territorio vascular definido.



TC de cráneo: Hipodensidad de sustancia blanca en relación con lesiones isquémicas. Hospital General de Segovia

INFECCIÓN OPORTUNISTA

- **TOXOPLASMOSIS**

- Infección oportunistica del SNC más frecuente en los pacientes con SIDA.
- Causa más frecuente de lesión focal.
- Encefalitis necrotizante multifocal con formación de abscesos.
- Diagnóstico diferencial: linfoma primario cerebral.

- LOCALIZACIÓN:

- Lesiones focales de entre 1 y 3 mm de diámetro, múltiples en el 85% de los casos. Los núcleos basales y la sustancia blanca subcortical son las zonas más afectadas.
- Efecto de masa y edema vasogénico en forma variable. Es frecuente el compromiso de los ganglios basales (75-88%) y de la región subcortical.
- La hemorragia es rara, al igual que la ausencia de realce.

- HALLAZGOS EN LA IMAGEN

- TC:

- ❖ Lesiones hipodensas.

- RM

- ❖ T1 y T2: Iso e hiperintensas con realce en anillo.



TAC cerebral sin y con contraste de paciente VIH +: Se identifica lesión a nivel de ganglios de la base derechos de aproximadamente 16 mm, con realce periférico y centro hipodenso, que presenta importante edema perilesional y produce efecto de masa con desviación de la línea media de unos 6 mm. El diagnóstico fue de absceso cerebral por toxoplasmosis. Hospital General de Segovia.

LINFOMA PRIMARIO DEL SNC

- La mayoría son de tipo no Hodgkin.

➤ LOCALIZACIÓN

- Masas únicas o múltiples, periventriculares y de predominio intraaxial (el linfoma metastásico afecta principalmente a las leptomeninges).
- Realce intenso y homogéneo tras la administración de contraste intravenoso.
- En pacientes VIH la presentación puede ser atípica, con áreas hemorrágicas y necróticas que producen realce en anillo, variando la apariencia clásica de la lesión.

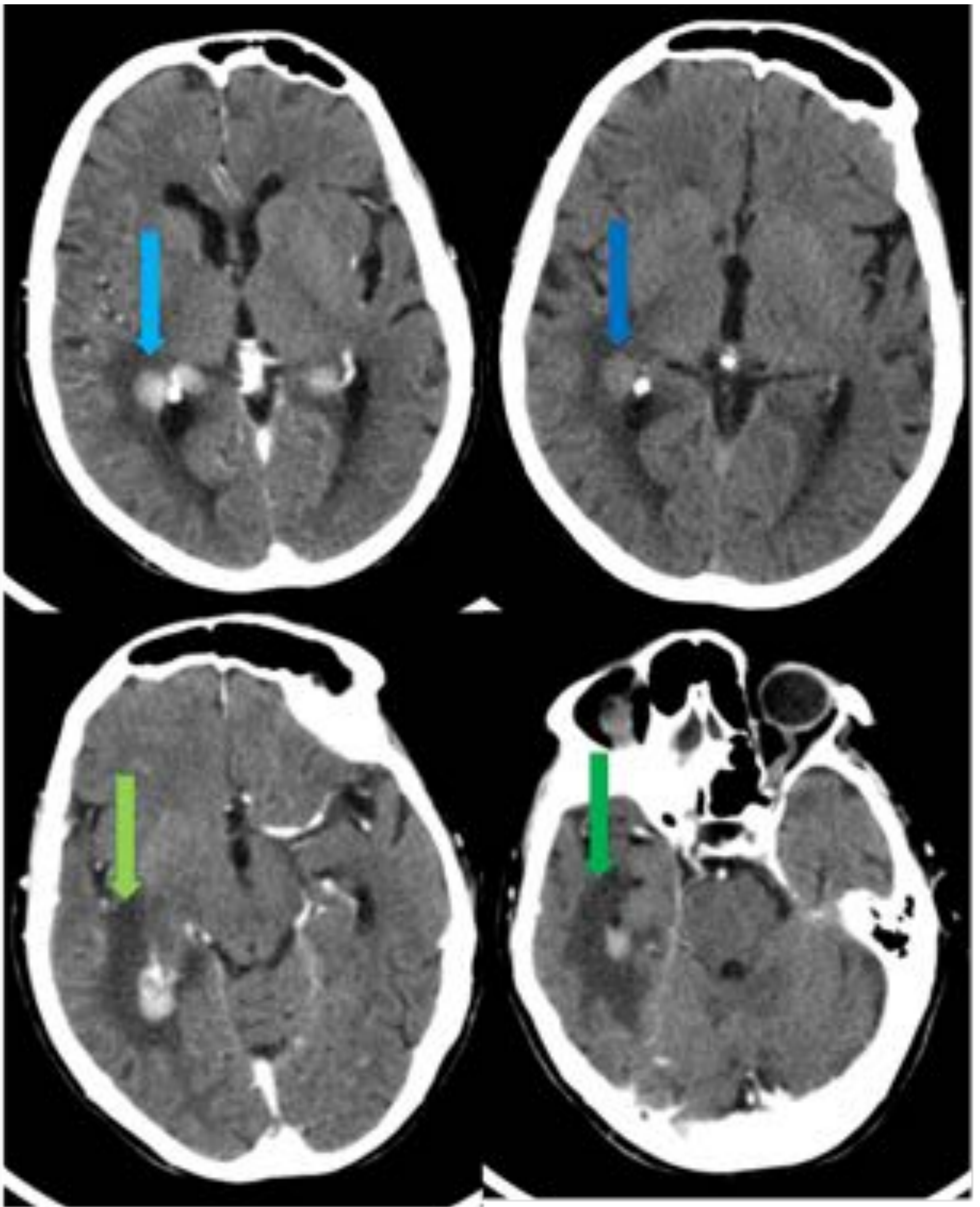
➤ HALLAZGOS EN LA IMAGEN

– TC

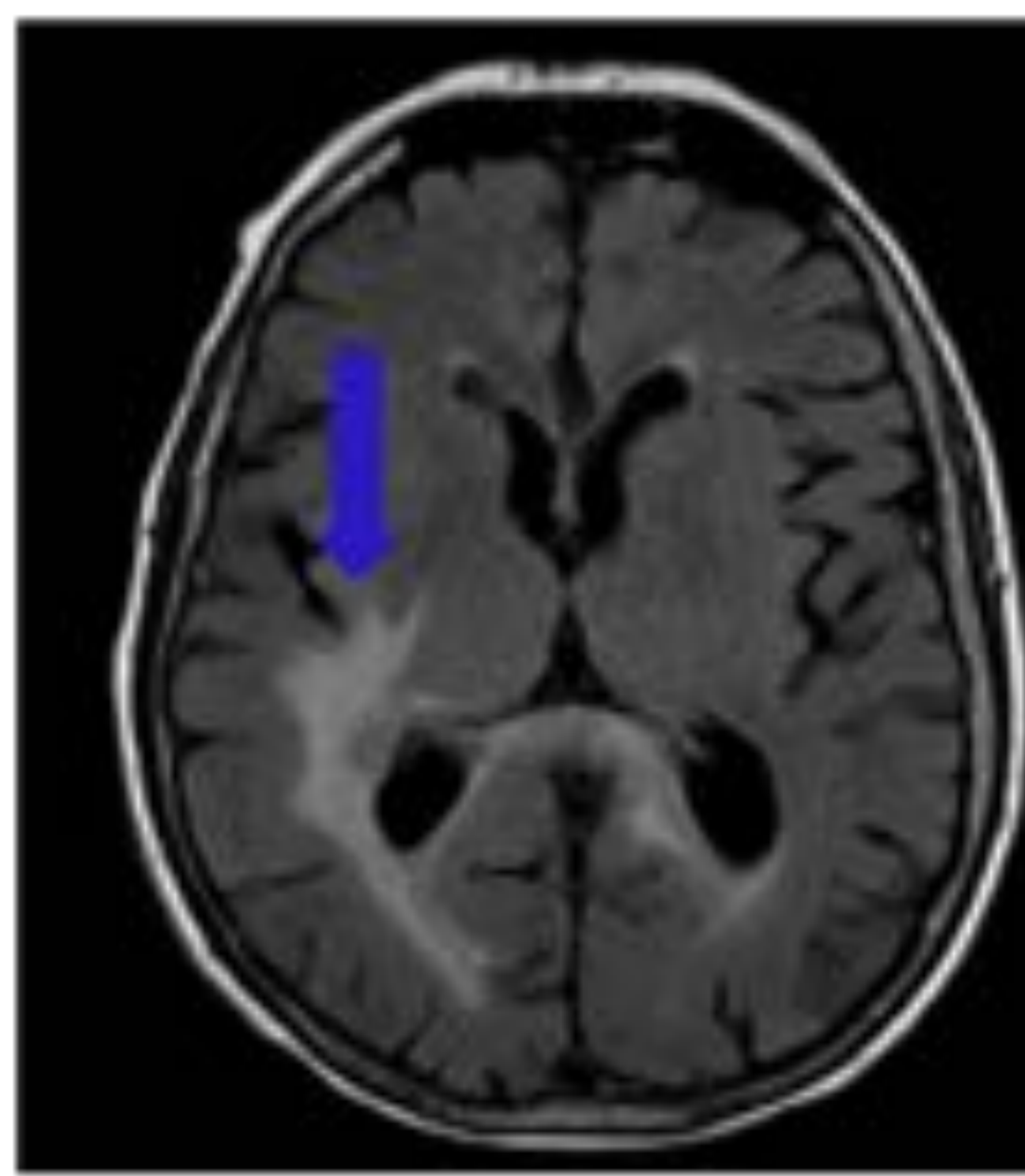
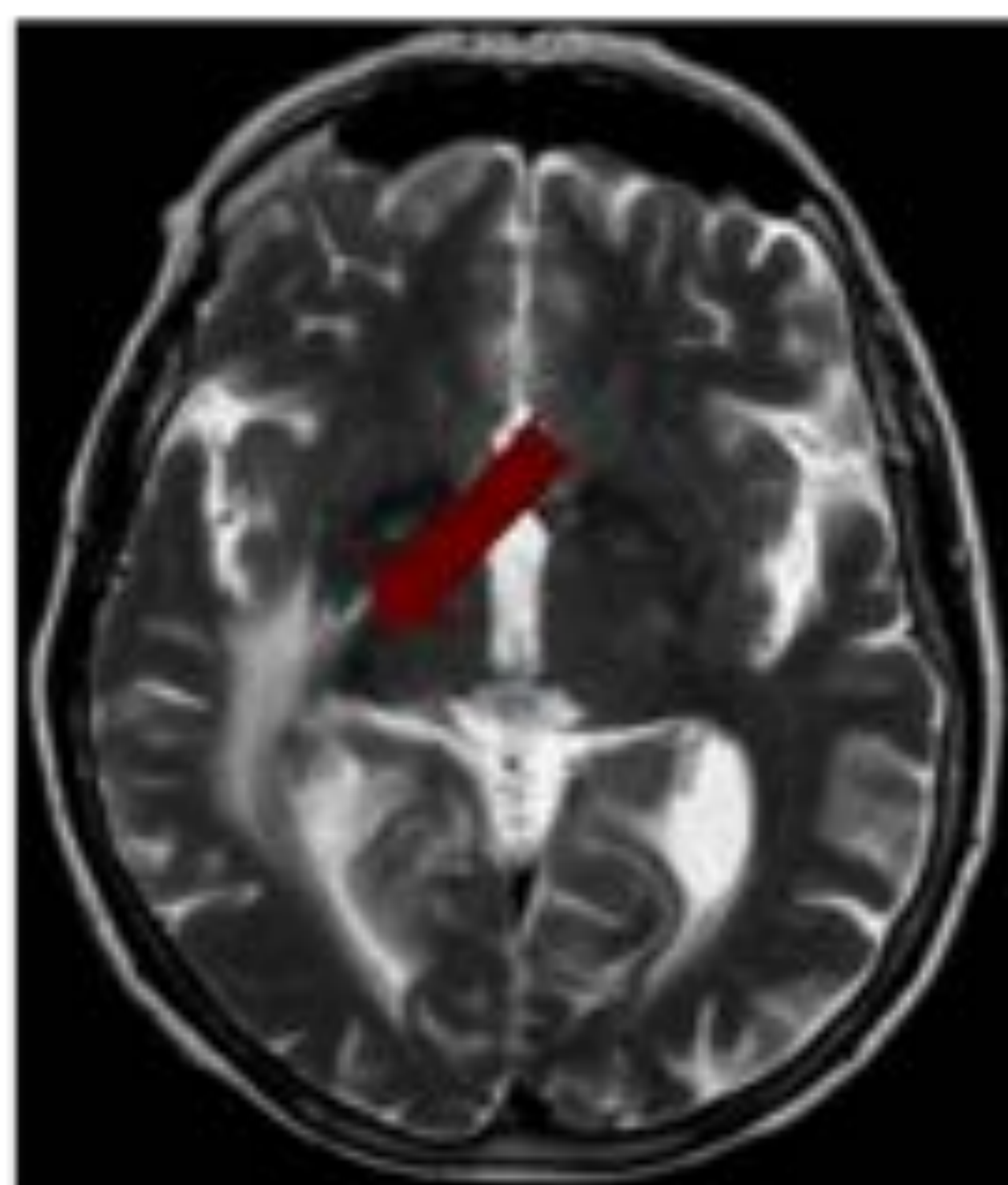
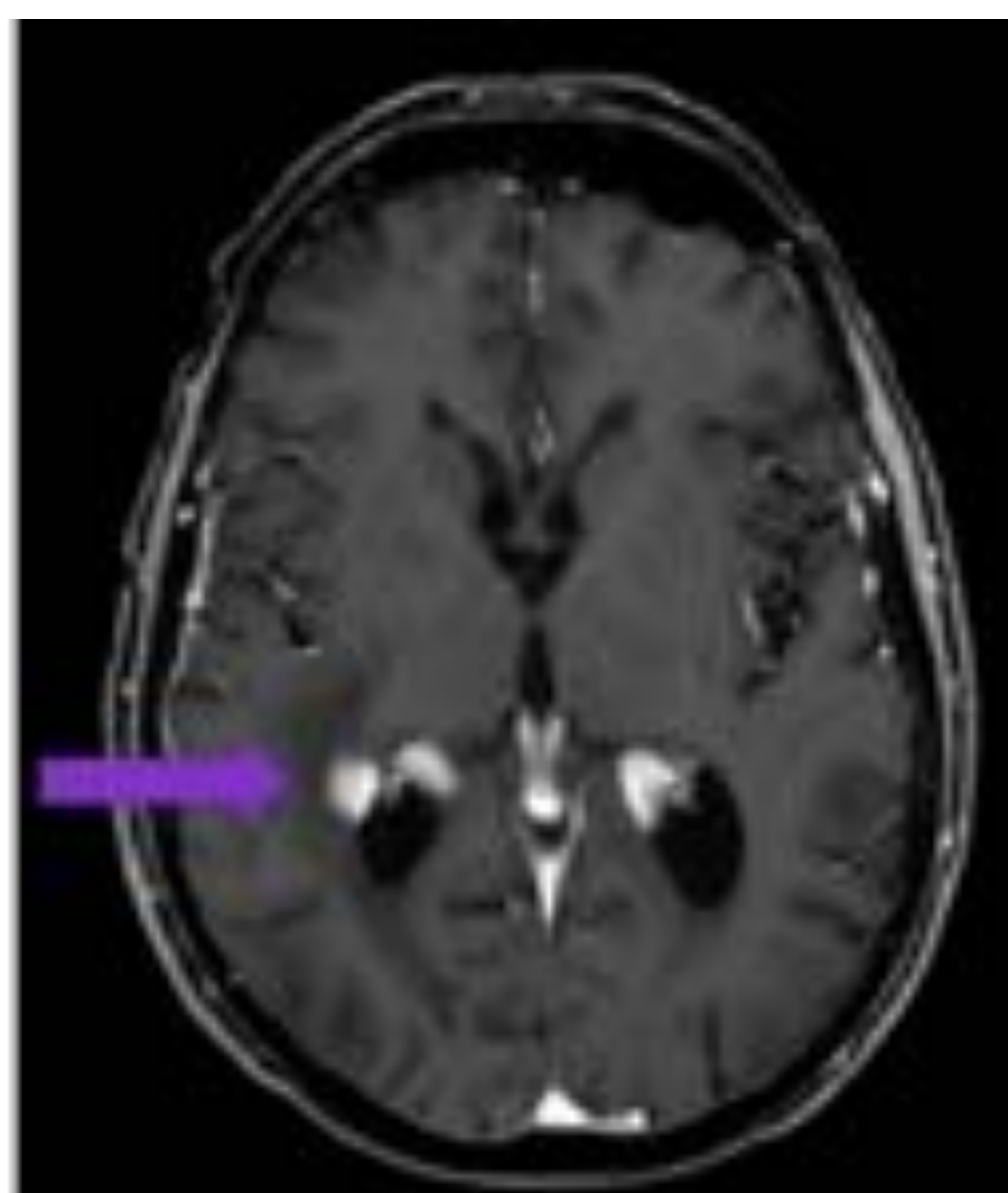
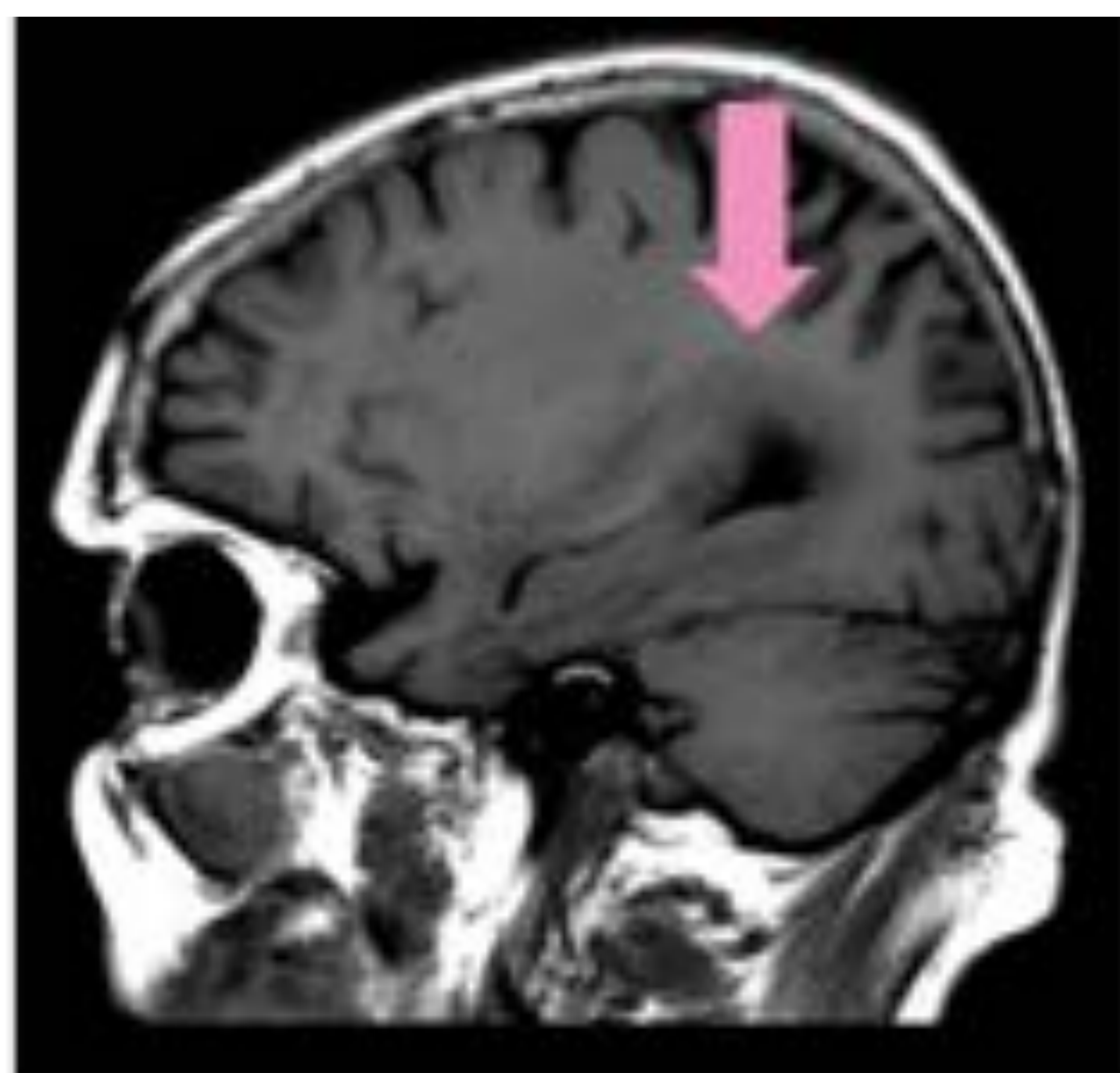
- Lesiones focales hiperdensas (alta celularidad).

– RM

- T2: Lesiones iso o hipointensas.



TAC cerebral: Lesiones nodulares sólidas con captación muy activa de contraste (flechas azules), con edema perilesional (flechas verdes) en ambas regiones periventriculares laterales, sugerentes de linfoma en paciente VIH. Hospital General de Segovia



RM de cráneo: Llama la atención la presencia de una lesión de localización periventricular de aspecto nodular hipointensa en T1 (flecha rosa) y secuencia T2 (flecha azul), con hipercaptación de gadolinio en T1 (flecha morada) e hiperintensa en T2 (flecha roja) con efecto de masa y edema acompañante con extensión subependimaria del realce bordeando el asta temporal y occipital del VL derecho y en la región medial del asta occipital izquierda, compatibles con Linfoma Primario. Hospital General de Segovia.

LOES que captan en anillo en paciente VIH +

TOXOPLASMOSIS

Múltiples LOES

Menores de 4 cm

Ganglios basales;
Interfase S.Gris-S.Blanca

No suele afectar al
c.caloso

Marcado edema

Pueden asociar
hemorragia

Gran efecto de masa

Realce en anillo de pared
delgada

LNH 1º SNC

LOE única

Mayor de 4 cm

Periventricular

C.Caloso afectado

Edema escaso

Hemorragia es rara

Escaso efecto de masa

Anillo heterogéneo de
espesor irregular

CONCLUSIONES

- En pacientes VIH con síntomas neurológicos la técnica inicial para su estudio es la TC debido a su disponibilidad y a que permite confirmar la presencia de patología (resultados negativos no la excluyen).
- La RM multiparamétrica aporta datos de mayor especificidad en el diagnóstico de las diferentes patologías del SNC asociadas al VIH.

BIBLIOGRAFÍA

- H. HenkesR. JochensJ. HierholzerU. Piepgras. Diagnostic Imaging of Intracranial Manifestations of AIDS. The Central Nervous System in AIDS pp 17-78.
- Andreas BüttnerSerge Weis. HIV-1 Infection of the Central Nervous System. Forensic Pathology Reviews pp 81-134.
- Drs. Gonzalo Miranda G, Carolina Díaz G, Holvis Dellien Q, Int. Héctor Hermosilla. Imaging approach to brain lesions in VIH patients. Rev. chil. radiol. v.14 n.4.