

# De la infección del área ORL a la complicación intracraneal, ¿qué debemos saber como radiólogos de urgencias?

Cristina Ponce Balaguer<sup>1</sup>, María Ángeles Martín  
Martín<sup>1</sup>, Beatriz Miriam Rodríguez Chikri<sup>1</sup>,  
Margarita Palmer Sans<sup>1</sup>, Antonio Mas Bonet<sup>1</sup>,  
Mariola Borrás Fernández<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Hospital Universitario Son Espases, Palma de  
Mallorca.

# OBJETIVO DOCENTE

- Revisar las principales complicaciones agudas intracraneales de los procesos infecciosos otorrinolaringológicos.
- Explicar las diferentes presentaciones de las entidades dependiendo de la localización y de la extensión de la infección.
- Describir los hallazgos radiológicos tanto en TC como en RM de las enfermedades infecciosas otorrinolaringológicas así como de sus complicaciones intracraneales más comunes.

# INDICE

## 1. DESCRIPCIÓN DE LAS INFECCIONES ORL

1.a. Orofaringe

1.b. Senos

1.c. Oído

## 2. REVISIÓN DE LAS COMPLICACIONES INTRACRANEALES DE LAS INFECCIONES AGUDAS ORL Y SUS PRINCIPALES HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

2.a. Absceso epidural

2.b. Empiema subdural

2.c. Cerebritis y absceso cerebral

2.d. Meningitis

2.e. Complicaciones vasculares: arteriales y venosas

# INFECCIONES OTORRINOLARINGOLÓGICAS OROFARINGE

## AMIGDALITIS Y ABSCESO PERIAMIGDALINO

- Es la infección más frecuente del cuello profundo en adolescentes y adultos jóvenes.
- Clínica: dolor de garganta importante, adenopatías cervicales, disfagia y exudados faringoamigdalares. Puede asociar otalgia y trismus.
- Los patógenos que suelen asociarse son S. beta-hemolítico, S. Aureus, S. pneumococcus and H. Influenzae.
- La amigdalitis aguda puede evolucionar hasta formar un absceso amigdalino, aunque es poco frecuente.

### Hallazgos radiológicos en TC:

- Aumento de tamaño de las amígdalas con contacto medial "*signo de las amígdalas besándose*" con realce lineal estriado.
- Absceso periamigdalino: hipodensidad central con halo de realce periférico.

## SÍNDROME DE LEMIERRE

- Tromboflebitis séptica de la vena yugular interna con abscesos a distancia.
- Es una complicación secundaria a una infección del tracto respiratorio superior, es infrecuente pero puede poner en riesgo la vida del paciente.
- Afecta a pacientes jóvenes previamente sanos.
- El microorganismo implicado es F. necrophorum.
- Tratamiento: antibioticoterapia agresiva para tratar la infección subyacente.

### Hallazgos radiológicos en TC:

- Engrosamiento de la estructura venosa con realce periférico de la pared vascular.

# INFECCIONES OTORRINOLARINGOLÓGICAS

## SENOS PARANASALES – SINUSITIS BACTERIANA

### SINUSITIS

- Las sinusitis bacterianas son comunes y resuelven los síntomas sin secuelas en la mayoría de casos.
- Los principales agentes bacterianos asociados son *S. pneumoniae*, *H. influenzae* and *M. catarrhalis*.
- Las complicaciones supurativas se dividen entre orbitarias e intracraneales, siendo las orbitarias las más frecuentes.
- Si aparece una complicación intracraneal debe realizarse una cirugía endoscópica funcional sinusal.

### COMPLICACIONES INTRACRANEALES:

- Poco frecuente.
- Mal pronóstico.
- Pacientes jóvenes sin antecedentes.
- Síntomas dependen del seno afectado (Tabla).
- La infección se disemina endocraneal a través de:
  - Tromboflebitis retrógrada (más frecuente).
  - Extensión directa.

COMPLICACIÓN	SENOS AFECTOS	PRESENTACIÓN CLÍNICA
Empiema subdural (la más frecuente)	Frontal	Rápidamente progresiva, meníngea, hipertensión intracraneal, convulsiones, focalidad neurológica y coma
Absceso epidural	Frontal	Indolente, crecimiento lento, asintomáticas excepto cefalea e hipertensión intracraneal
Absceso cerebral	Frontal y etmoidal	Indolente, síntomas de hipertensión intracraneal y la tríada clásica (fiebre, cefalea y focalidad neurológica)
Meningitis	Esfenoidal y etmoidal	Progresión rápida y aguda, fiebre, meningismo, cefalea +/- alteración neurológica
Trombosis del seno cavernoso	Esfenoidal, frontal y etmoidal	Subaguda, hinchazón periorbitaria, fiebre, cefalea, diplopia y proptosis

# INFECCIONES OTORRINOLARINGOLÓGICAS

## SENOS PARANASALES – SINUSITIS AGUDA FÚNGICA INVASIVA

### SINUSITIS AGUDA FÚNGICA INVASIVA

- Infección rápidamente progresiva y amenazante para el paciente.
- Afecta casi exclusivamente a pacientes inmunocomprometidos.
- Secundaria a aspergilosis o mucormicosis.
- Clínica: fiebre, cefalea, dolor facial, congestión nasal y úlceras en la mucosa.
- Los senos más afectados son el esfenoidal y etmoidal.
- Se puede extender a la órbita o intracraneal por invasión vascular.
- Tratamiento: tratamiento antifúngico y desbridamiento quirúrgico.

### **COMPLICACIONES INTRACRANEALES:**

- Invasión vascular del seno cavernoso, arteria carótida interna y sus ramas
- Meningitis
- Absceso epidural
- Absceso cerebral
- Trombosis de senos venosos duros
- Hemorragia subaracnoidea secundaria a aneurismas micóticos

### Hallazgos radiológicos en TC:

- Ocupación por material de densidad de partes blandas del seno implicado con secreciones hiperdensas. Puede presentar expansión sinusal con erosión ósea.
- Signos de alarma:
  - Erosión de la pared sinusal.
  - Obliteración de los planos grasos periantrales.
  - Invasión de estructuras adyacentes (partes blandas faciales, órbita, fosa pterigopalatina y fosa craneal anterior).

# INFECCIONES OTORRINOLARINGOLÓGICAS

## OIDO – OTITIS MEDIA AGUDA

### OTITIS MEDIA AGUDA

- Infección del oído medio, frecuente en la población pediátrica.
- Suele ser unilateral y es secundaria a una infección del tracto respiratorio superior o infecciones nasofaríngeas.
- Los patógenos más implicados son Streptococcus (S. A beta-hemolítico y S. pneumoniae) y H. influenzae.
- Clínica: otalgia, fiebre, hipoacusia de transmisión y eritema o edema de la membrana timpánica en otoscopia.

### **COMPLICACIONES INTRACRANEALES:**

- Meningitis
- Trombosis de senos venosos duros
- Absceso epidural
- Empiema subdural
- Absceso cerebral

Las vías de diseminación al cráneo son:

- Tromboflebitis progresiva ascendente o periflebitis.
- Extensión directa por erosión ósea.
- Siguiendo trayectos preformados como orificios anatómicos (ventana oval y redonda), dehiscencias óseas iatrogénicas y secundarios a otras patologías previas como el colesteatoma.

### Hallazgos radiológicos en TC:

- Aumento de densidad de partes blandas en el oído medio y celdillas mastoideas.
- Puede presentar niveles líquido-líquido.
- La cadena osicular, trabecular y la cortical mastoidea está preservada.

# INFECCIONES OTORRINOLARINGOLÓGICAS

## OIDO – MASTOIDITIS AGUDA

### MASTOIDITIS AGUDA

- Pacientes pediátricos.
- Es la complicación más común de una otitis media aguda concomitante.
- Clínica:
  - Hinchazón retroauricular, eritema o protrusión del pabellón auricular.
  - Episodio de otitis media reciente que persiste con dolor, fiebre y otorrea a pesar del tratamiento adecuado.
- Se deben sospechar complicaciones intracraneales cuando los pacientes presentan:
  - Aumento de la otorrea, fiebre y dolor de cabeza.
  - Disminución del nivel de conciencia, parálisis de pares craneales y rigidez nuchal asociada.

### **COMPLICACIONES INTRACRANEALES:**

- Meningitis
- Absceso epidural
- Empiema subdural
- Abscesos intraparenquimatosos
- Trombosis vascular.

### Hallazgos radiológicos en TC:

- Aumento de densidad en el oído medio y celdillas mastoideas en el hueso temporal.
- Resorción ósea y periostitis asociada.

# TÉCNICAS DE IMAGEN

El objetivo de las técnicas de imagen es conocer:

- El origen de la infección.
- La vía de extensión de la infección tales como osteitis o tromboflebitis.
- Valorar las complicaciones asociadas.

## TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA

- Es el gold standard para la patología sinusal.
- Es útil para visualizar:
  - Parénquima, vasculatura y estructuras óseas.
  - Ocupación de los senos +/- osteolisis asociada.
  - Inflamación de partes blandas (órbitas y regiones faciales profundas).
  - TC con contraste es útil para detectar colecciones intra o extra craneales y tromboflebitis.

## RESONANCIA MAGNÉTICA

- Es una herramienta complementaria, que sólo es necesaria en algunos casos para confirmar el diagnóstico.
- Proporciona importante información en encefalitis presupurativa y abscesos intracerebrales, tromboflebitis de senos venosos duros y venas corticales, evaluación del origen micótico en los senos y afectación de las arterias intracraneales (Angio-RM).



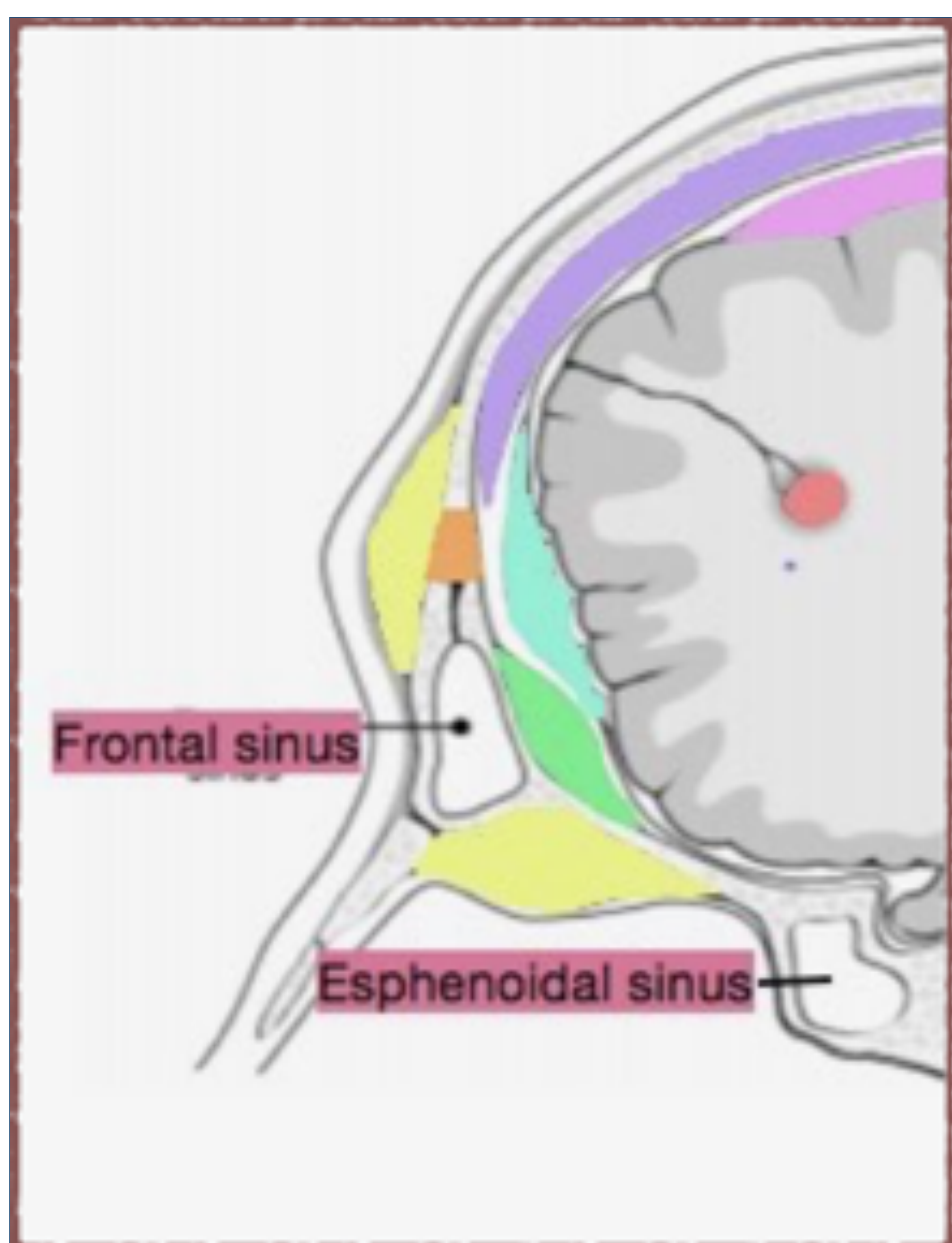
# COMPLICACIONES OTORRINOLARINGOLÓGICAS

## EXTRACRANEAL – ABSCESO SUBPERIÓSTICO

- Es una complicación frecuente que consiste en una colección de material purulento entre el periostio y el hueso.
- El absceso subperióstico puede presentarse con hinchazón dolorosa en el lugar del absceso que depende del foco de origen de la infección.

### Hallazgos radiológicos en TC y RM:

- Colección líquida subperióstica que se extiende sobre la cortical externa ósea con realce periférico.



### COMPLICACIONES EXTRACRANEALES:

1. Osteomielitis (naranja)
2. Absceso subperióstico (amarillo)

### COMPLICACIONES INTRACRANEALES:

1. Absceso epidural (verde)
2. Empiema subdural (azul)
3. Absceso cerebral (rojo)
4. Trombosis del seno sagital superior (rosa)

# COMPLICACIONES INTRACRANEALES

## ABSCESO EPIDURAL

- Colección extraaxial entre la capa externa de la dura y la cortical interna de la calota.
- Es la complicación intracraneal más frecuente secundaria a una infección en el oído medio.
- Se disemina por contigüidad debido a la destrucción ósea en la mastoiditis coalescente.
- La localización más frecuente es la fosa posterior. Puede aparecer también en la fosa craneal media.
- A partir de una sinusitis frontal que se extiende a la fosa craneal anterior puede aparecer un absceso epidural.
- Es una complicación silente. Los pacientes pueden no presentar síntomas.

### HALLAZGOS EN TC

- Colección líquida extra-axial, hipodensa, con forma de lente biconvexa.
- Puede cruzar la línea media, pero no las suturas.
- Suelen presentar realce periférico.
- Puede producir efecto masa y edema asociado.

### HALLAZGOS EN RM

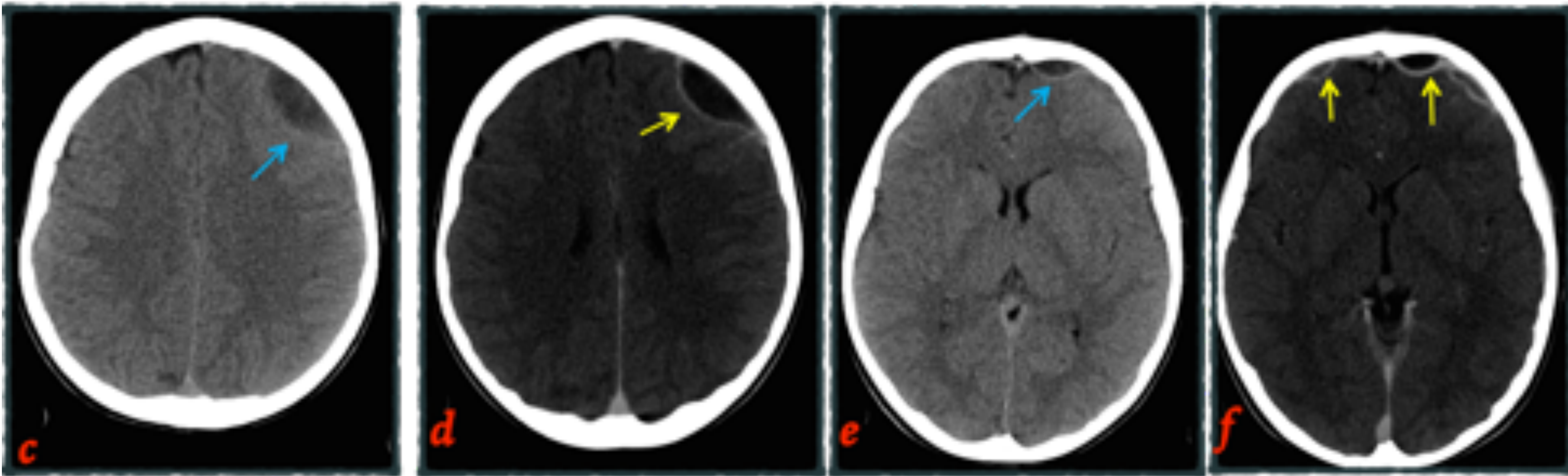
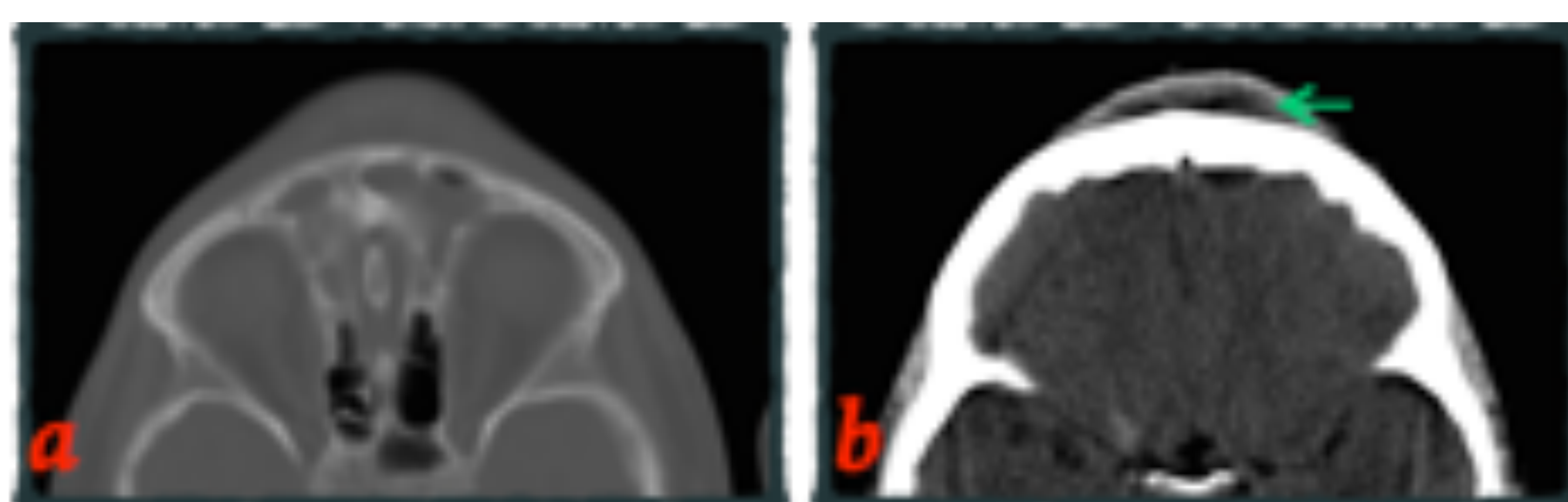
- Colección hiperintensa en T2.
- Señal variable en T1, dependiendo del contenido (proteínáceo/hemorrágico).
- Realce periférico circundante.
- Restricción en Difusión.

**TRATAMIENTO:** Intervención quirúrgica.

# COMPLICACIONES INTRACRANEALES

## ABSCESO EPIDURAL

Niño de 8 años con intensa cefalea y fiebre. La semana anterior presentó un traumatismo craneal mientras jugaba al fútbol, sin pérdida del nivel de conciencia ni signos de alarma. Fue diagnosticado de sinusitis frontal izquierda.



TC sin contraste (a, b, c, e) y TC con contraste (d y f):

- Ocupación de partes blandas del seno frontal izquierdo (a-ventana de hueso).
- Masa de partes blandas frontal izquierda con un absceso subperióstico (flecha verde)
- Colecciones frontales epidurales (flecha azul) con realce (flecha amarilla) compatible con abscesos epidurales.

# COMPLICACIONES INTRACRANEALES

## EMPIEMA SUBDURAL

- Colección purulenta en el espacio subdural.
- Los microorganismos se diseminan a través de venas al espacio subaracnoideo por mecanismos de tromboflebitis y periflebitis.
- El empiema subdural se asocia sobre todo a sinusitis, más que a otitis media, siendo generalmente el seno frontal el más afectado.

### HALLAZGOS EN TC

- Colección hipodensa, con forma de semiluna y realce periférico.
- Puede cruzar suturas, no la línea media.
- Borramiento de surcos y cisternas adyacentes.
- Alteración en la densidad o de la señal del parénquima → cerebritis asociada.

### HALLAZGOS EN RM

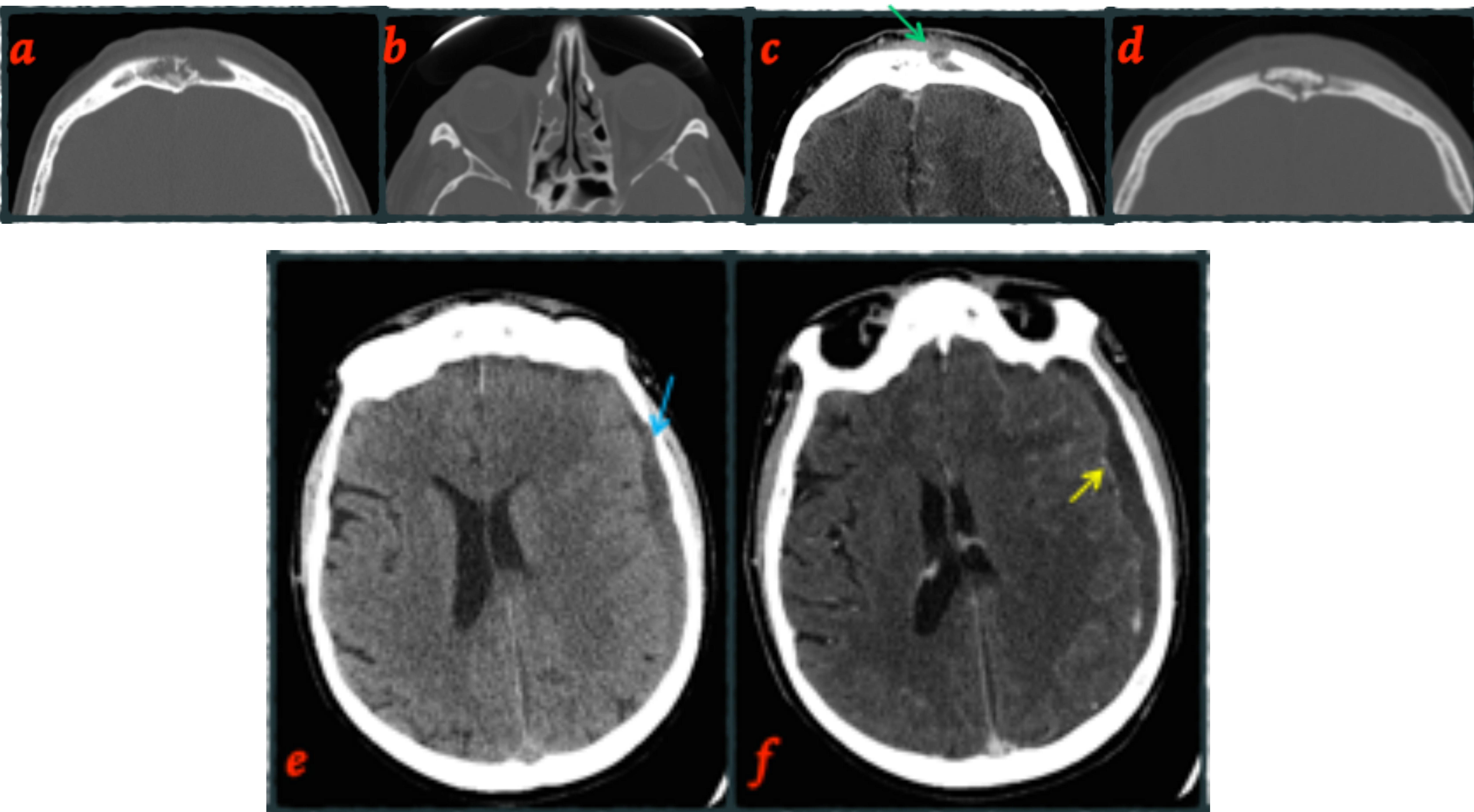
- Colección hiperintensa en T2 con efecto masa.
- En T1 sin contraste se visualiza una colección hipointensa con borde hiperintenso.
- Restricción en Difusión.

**TRATAMIENTO:** drenaje neuroquirúrgico.

# COMPLICACIONES INTRACRANEALES

## EMPIEMA SUBDURAL

Varón de 62 años que acude por cefalea e hinchazón frontal desde hace una semana. Se drenó la colección y fue dado de alta. Una semana más tarde presentó fiebre, desorientación y bradipsiquia. Se realizó un TC que mostraba empiema subdural secundario a pansinusitis siendo intervenido de urgencia.



CT sin contraste (a, b, c, d, e) y con contraste (f) muestra:

- Ocupación de partes blandas de los senos frontales y etmoidales (a y b, ventana de hueso).
- Osteomielitis frontal (a, c and d) que destruye la cortical interna y externa con un absceso subgaleal asociado (tumor inflamatorio de Pott) (flecha verde).
- Colección extraaxial subdural hipodensa en la convexidad izquierda (flecha azul) con desviación de la línea media y realce periférico tras la administración de contraste (flecha amarilla).

# COMPLICACIONES INTRACRANEALES

## CEREBRITIS Y ABSCESO CEREBRAL

- Edema cerebral focal con formación posterior de un absceso cerebral secundario a otra complicación, como colección extra-axial, erosión ósea con laceración meníngea, invasión directa al parénquima cerebral o tromboflebitis venosa dural.
- Complicación poco frecuente en la patología del oído y sinusal.
- Asociada a patología del oído suele afectar el lóbulo temporal o el hemisferio cerebeloso cercano al origen de la infección.
- Asociado a sinusopatía los lóbulos frontal y parietal son los más afectados.

### CEREBRITIS/ENCEFALITIS

TC:

- En estadios precoces puede pasar desapercibido.
- Hipodensidad con efecto masa en TC sin contraste.
- En el TC con contraste a veces presenta realce parcheado.

RM: más sensible en estadios iniciales.

- Hiperseñal en T2 y FLAIR.
- +/- realce parcheado en las secuencias con contraste.

### ABSCESSO CEREBRAL

TC:

- Colección bien definida con realce periférico que provoca efecto masa e importante edema sobre el parénquima cerebral adyacente.

RM:

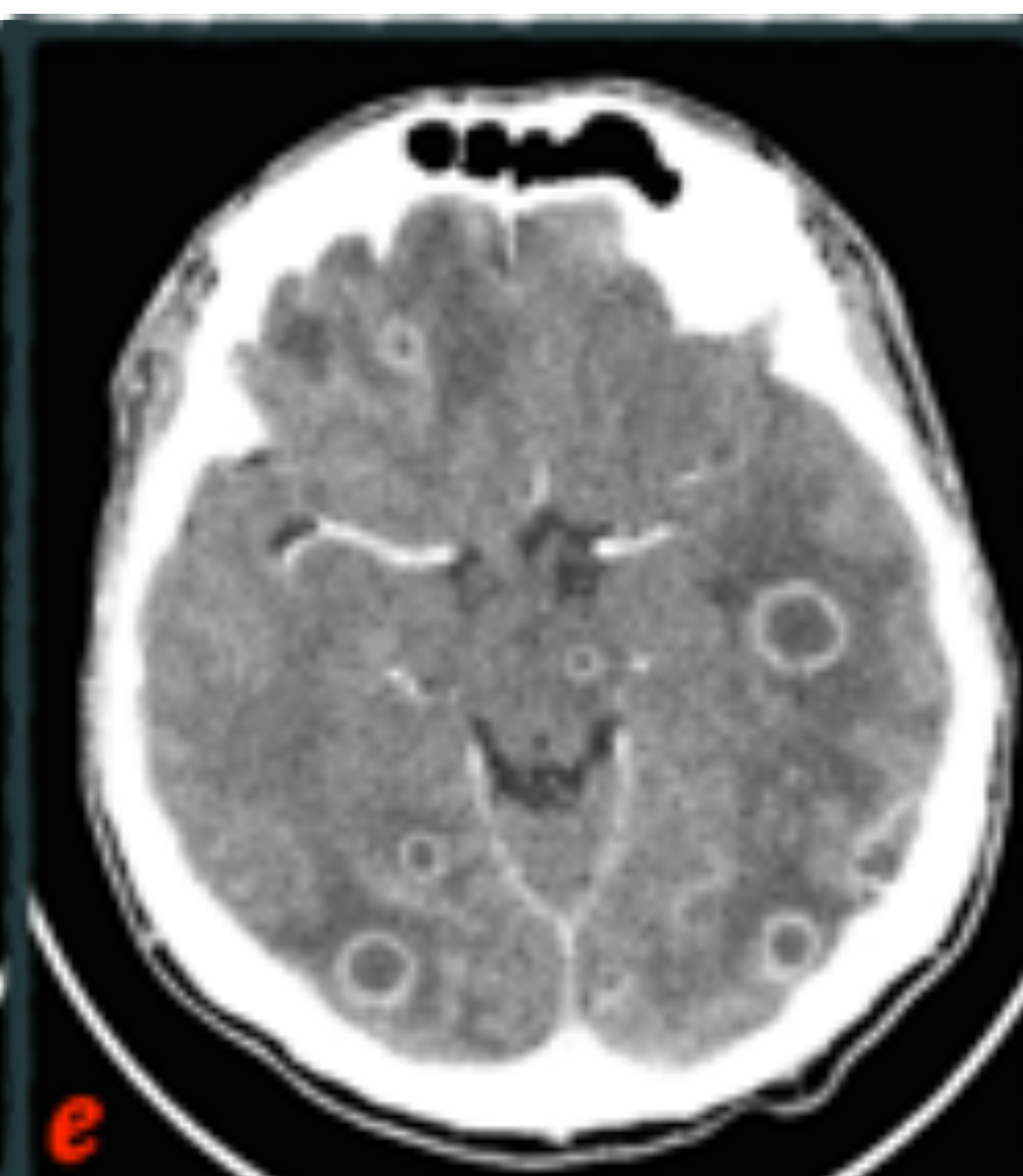
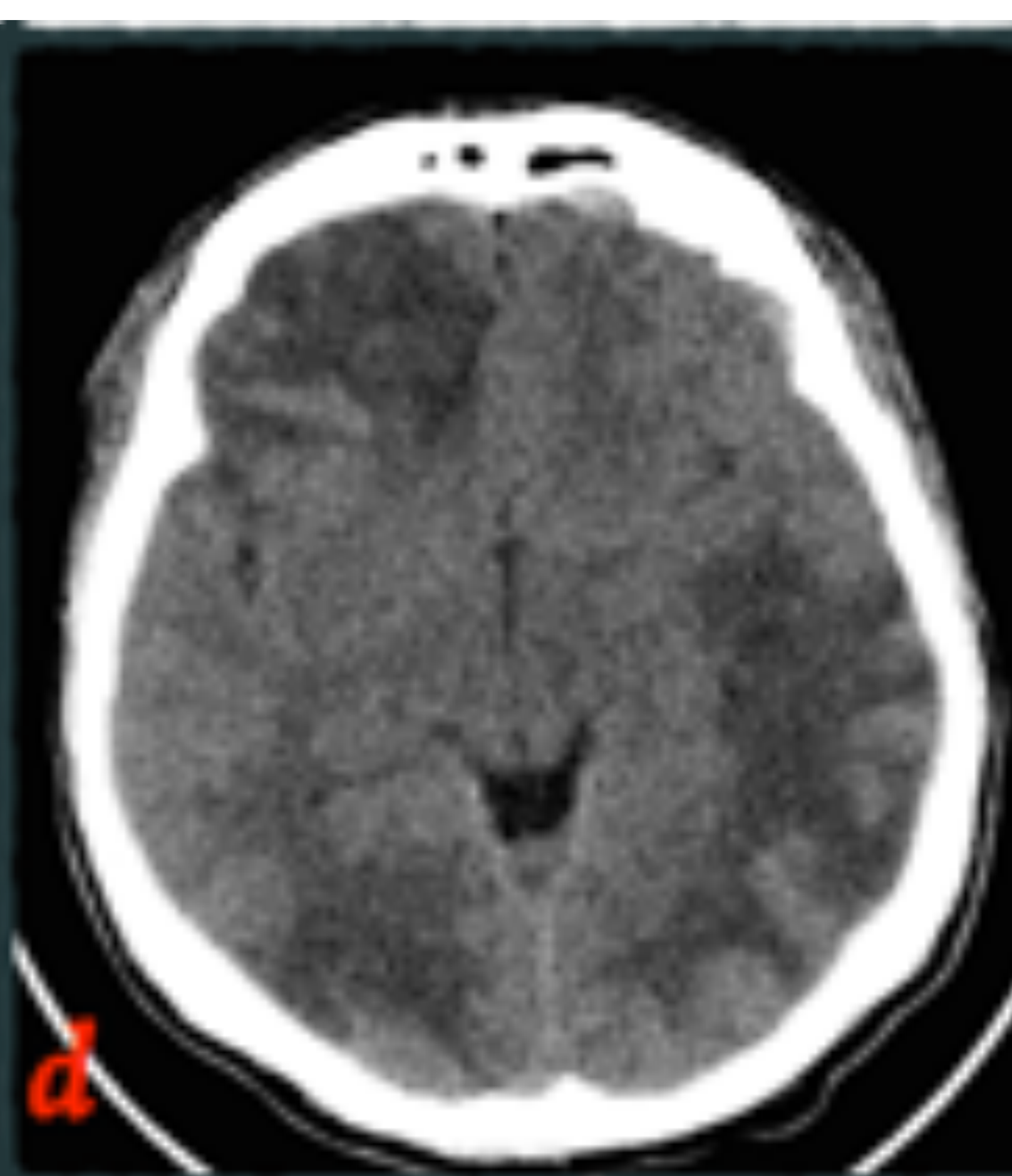
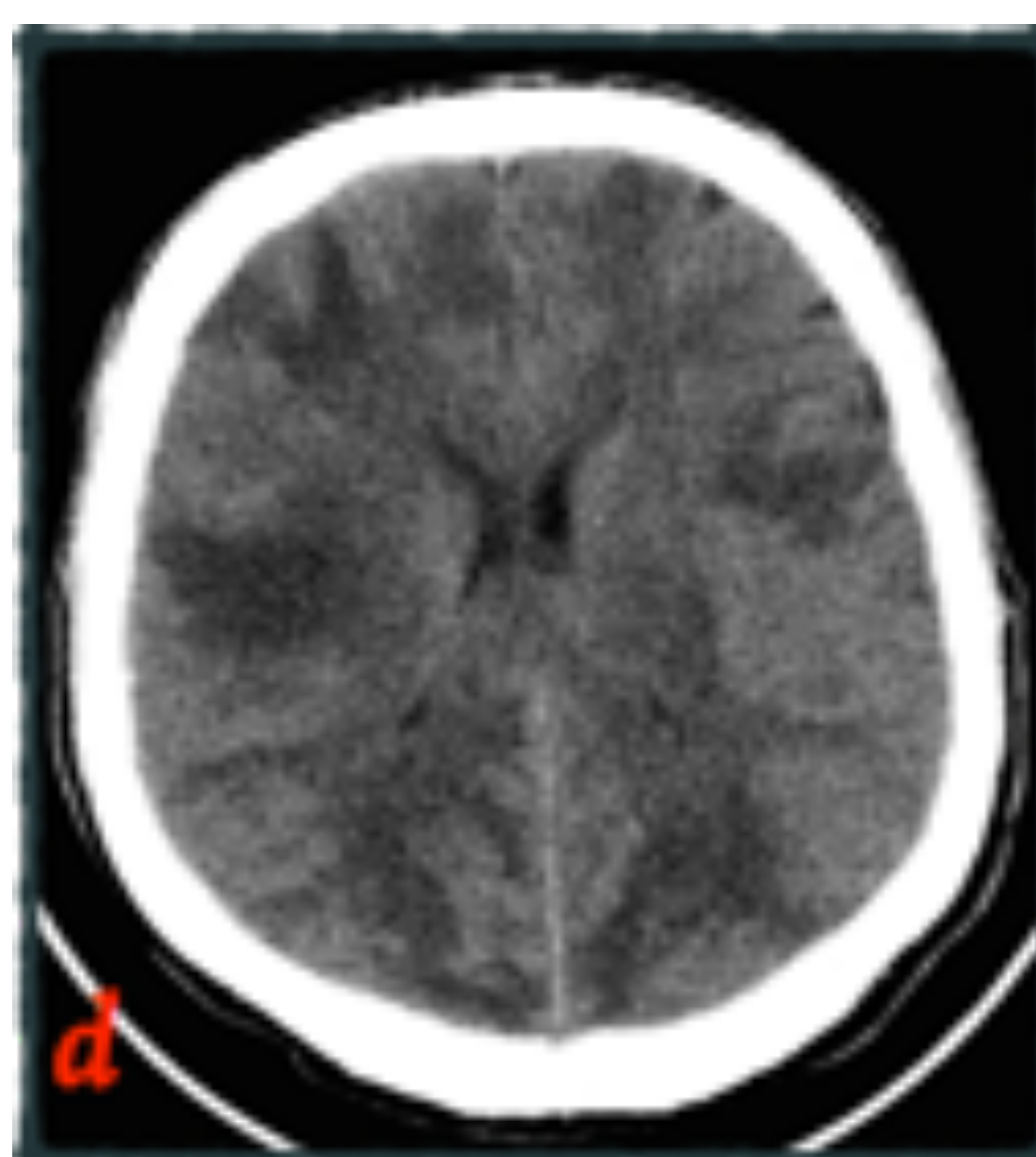
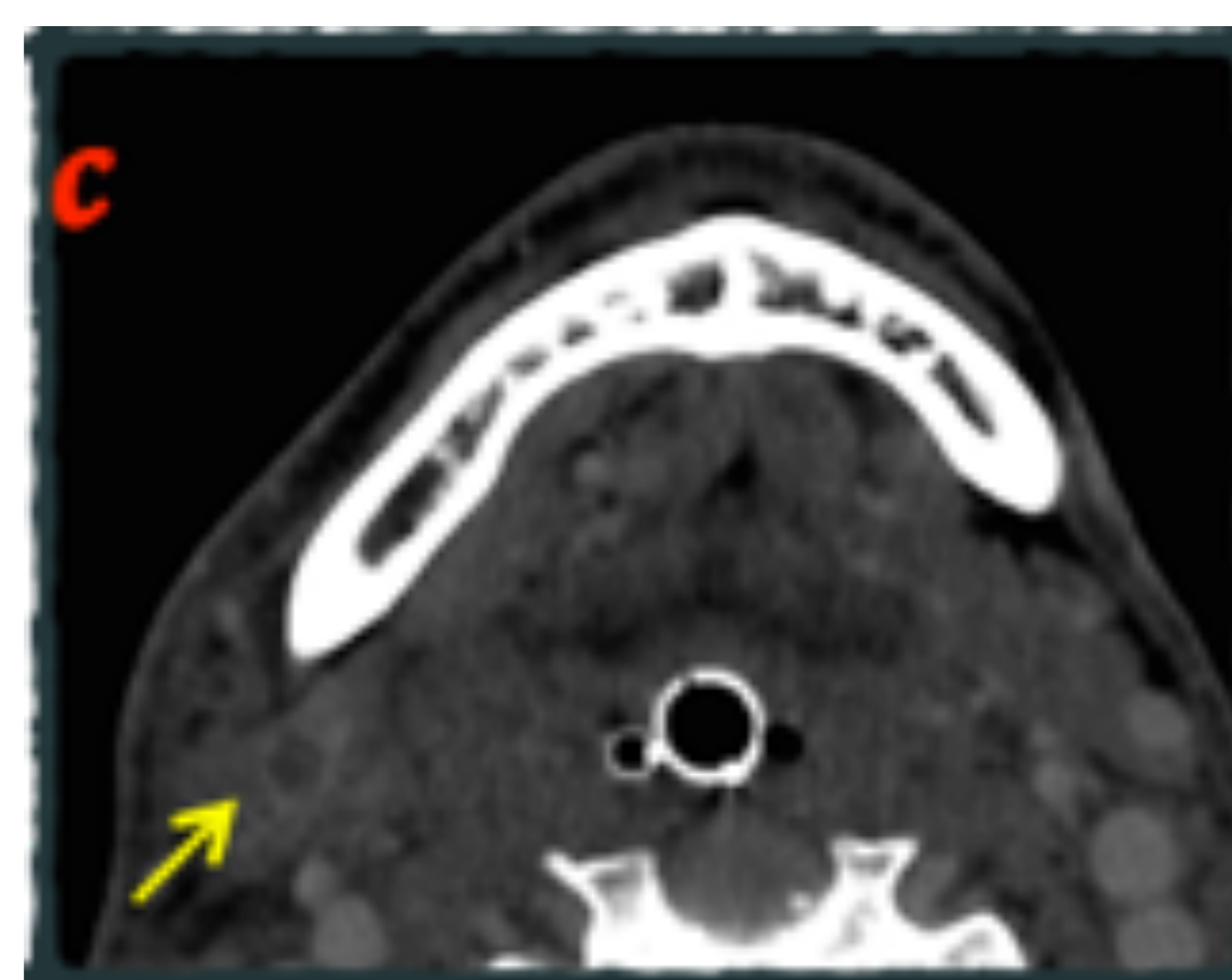
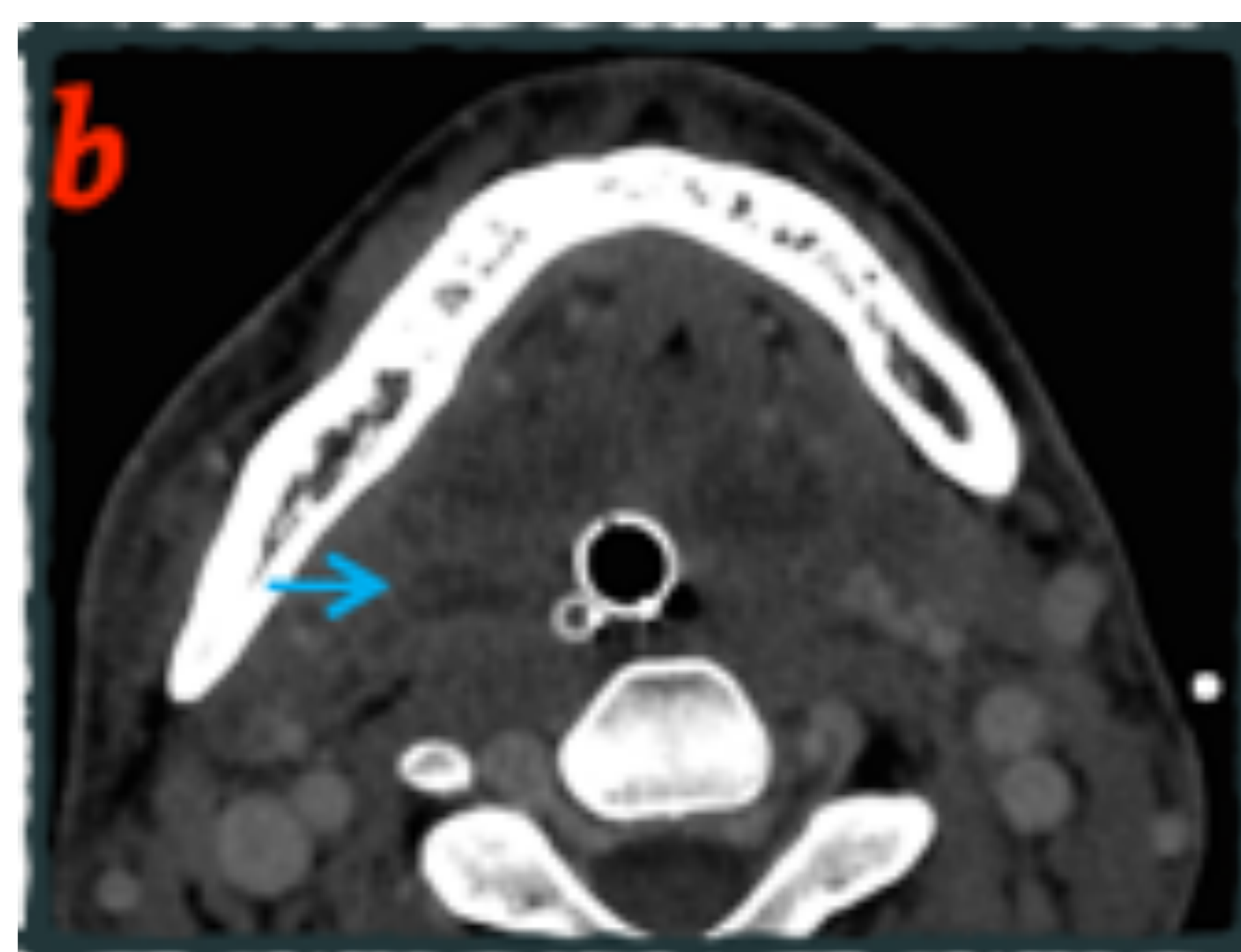
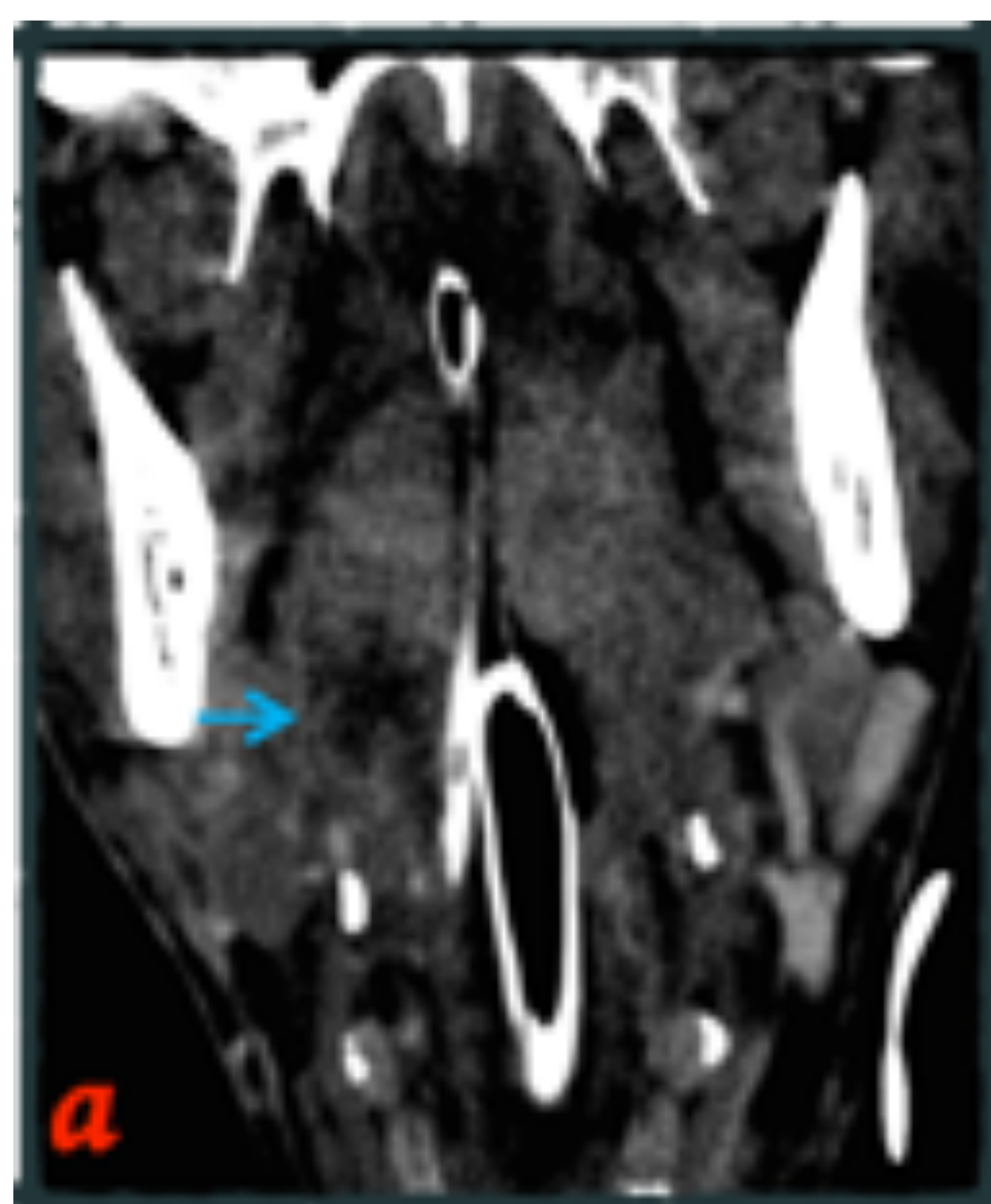
- Borde hiperintenso en T1 e hipotenso en T2, con realce en las secuencias con contraste.
- T2 y FLAIR: edema vasogénico con efecto masa adyacente.
- Difusión: restricción en Difusión.

**TRATAMIENTO:** Drenaje quirúrgico del absceso, antibioticoterapia y tratamiento definitivo de la enfermedad causante.

# COMPLICACIONES INTRACRANEALES

## CEREBRITIS Y ABSCESO CEREBRAL

Varón de 20 años con fiebre y malestar general desde hace tres días. Fue trasladado a nuestro centro por shock séptico secundario a amigdalitis aguda, absceso amigdalar (positivo para *F. Necrophorum*) y tromboflebitis de la vena yugular externa y ramas faciales (síndrome de Lemierre) con embolismos cerebrales y pulmonares. Finalmente se recuperó un mes más tarde.

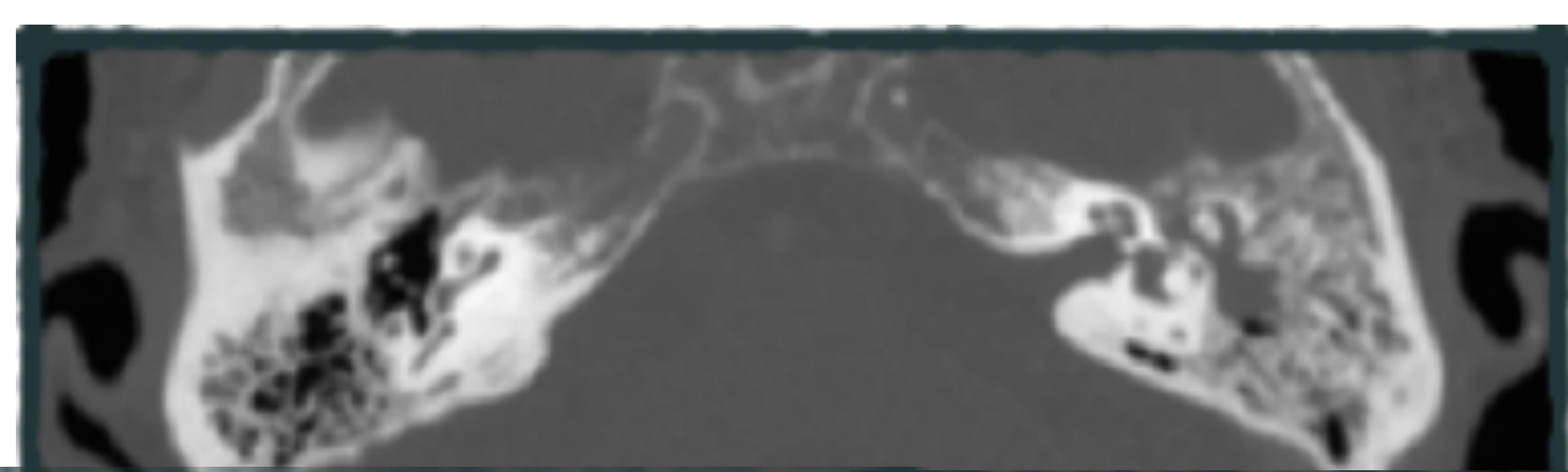


- TC de cuello con contraste (a, b, c) con aumento de las amígdalas, colección hipodensa derecha (flecha azul) y tromboflebitis de la vena yugular externa (flecha amarilla).
- TC craneal sin contraste (d) y con contraste (e) con múltiples áreas hipodensas que presentan lesiones nodulares con realce periférico en ambos hemisferios cerebrales y tronco del encéfalo en relación con abscesos cerebrales.

# COMPLICACIONES INTRACRANEALES

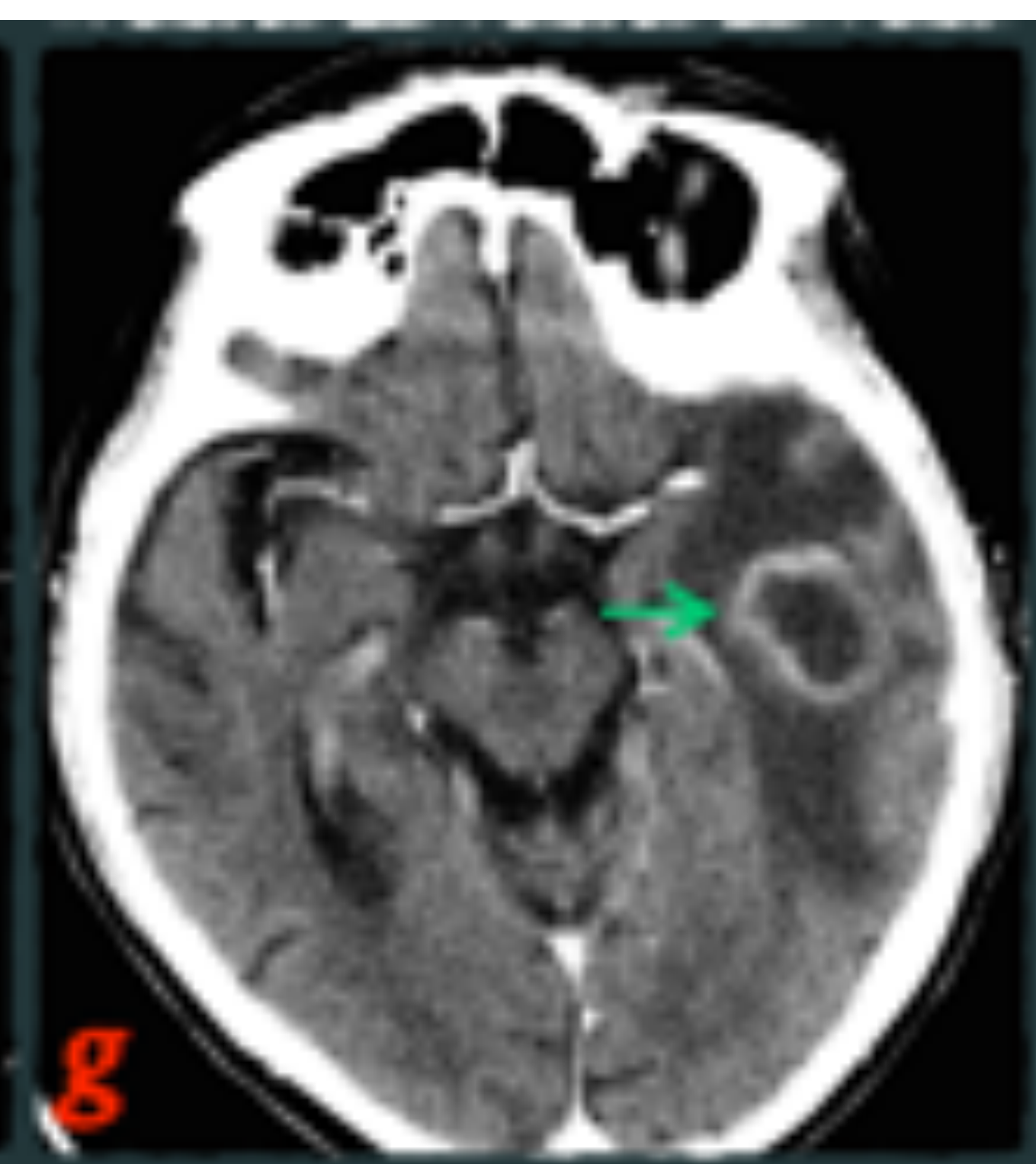
## CEREBRITIS Y ABSCESO CEREBRAL

Paciente de 70 años en seguimiento por síndrome mielodisplásico de alto grado en tratamiento. Comenzó con debilidad, astenia, fiebre y otalgia izquierda hace 4 días, fue diagnosticado de otitis media aguda con tratamiento antibiótico. Dos días más tarde sintió más debilidad, una caída y petequias en ambas extremidades superiores. Fue diagnosticado de mastoiditis complicada con encefalitis que evolucionó a absceso cerebral.



TC craneal (a, b, c, d, e):

- Ocupación del oído externo y medio izquierdo y de las celdillas mastoideas ipsilaterales (imagen a-ventana de hueso).
- Colección hipodensa con realce periférico en la región temporal izquierda compatible con colección epidural (flecha azul).
- Lesión hipodensa intraparenquimatosa temporal izquierda compatible con foco de cerebritis (flecha amarilla).

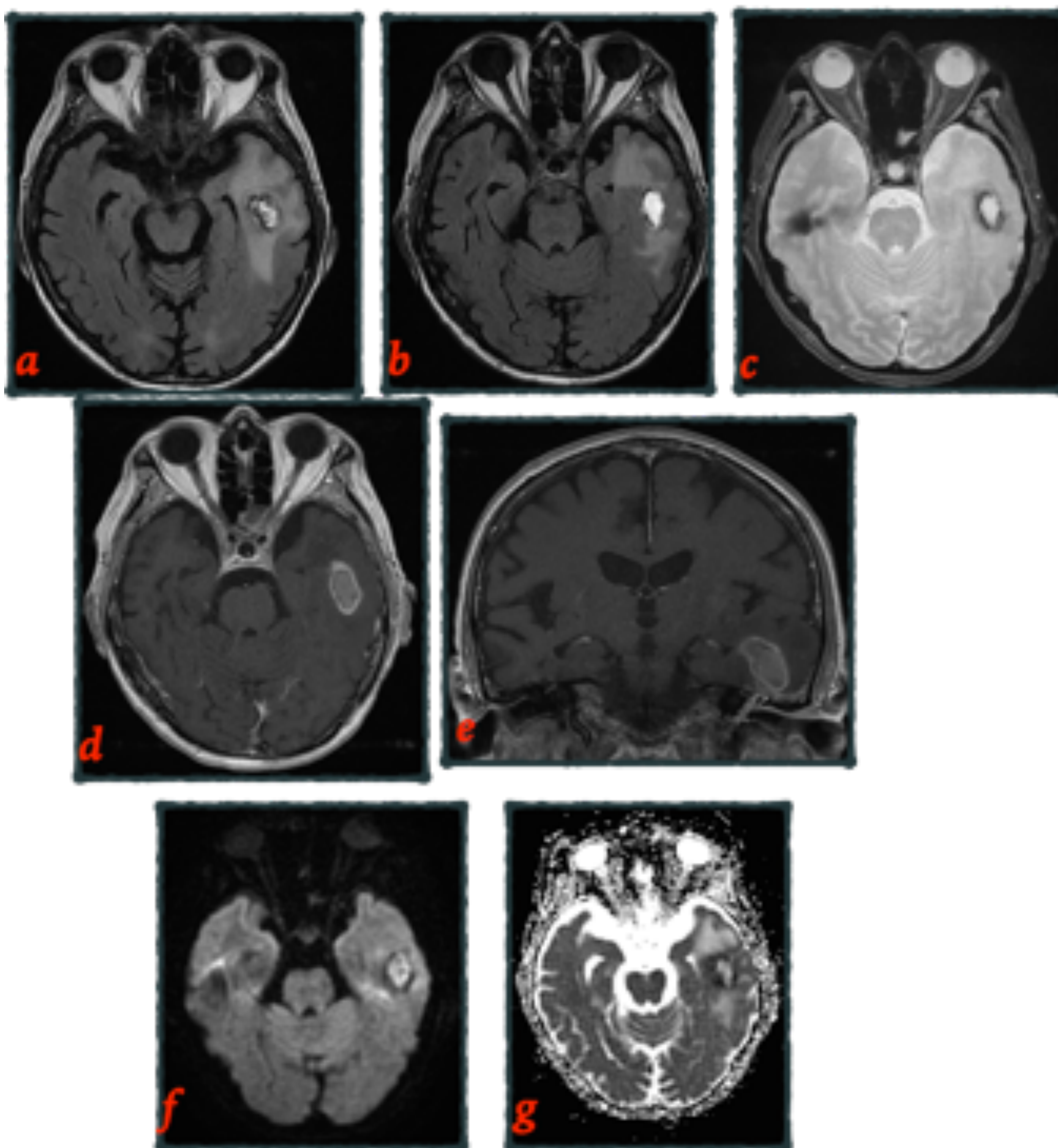


5 días más tarde se realiza CT craneal sin y con contraste (f y g) que muestra una lesión hipodensa con realce periférico sugestivas de absceso intraparenquimatoso (flecha verde) con moderado edema vasogénico asociado.



# COMPLICACIONES INTRACRANEALES

## CEREBRITIS Y ABSCESO CEREBRAL



RM cerebral sin y con contraste:

- Lesión temporal izquierda heterogénea, de predominio hiperintenso en FLAIR con extenso edema vasógeno (a y b).
- La lesión en T2\* tiene un anillo hipointenso periférico (c) que realza tras la administración de contraste (d y e) en relación con cápsula.
- En la secuencia de Difusión (f y g), la lesión presenta restricción a la Difusión en la zona central con valores bajos de ADC. Estos hallazgos son compatibles con absceso bacteriano cerebral.

# COMPLICACIONES INTRACRANEALES

## MENINGITIS

- Generalmente asociada a supuración extra-axial, más que de forma aislada.
- Suele ser secundaria a sinusitis esfenoidal y etmoidal.
- El diagnóstico de meningitis es un reto diagnóstico por TC. La RM debería realizarse si existe la sospecha clínica, ya que está es más sensible.
- Puede ser secundaria a una diseminación hematógena secundaria a otitis media aguda y/o mastoiditis.

### COMPLICACIONES TARDÍAS:

- Hidrocefalia.
- Ventriculitis.
- Abscesos.
- Cerebritis.
- Colecciones extraaxiales.
- Trombosis.
- Lesiones isquémicas.

### CARACTERÍSTICAS EN RM

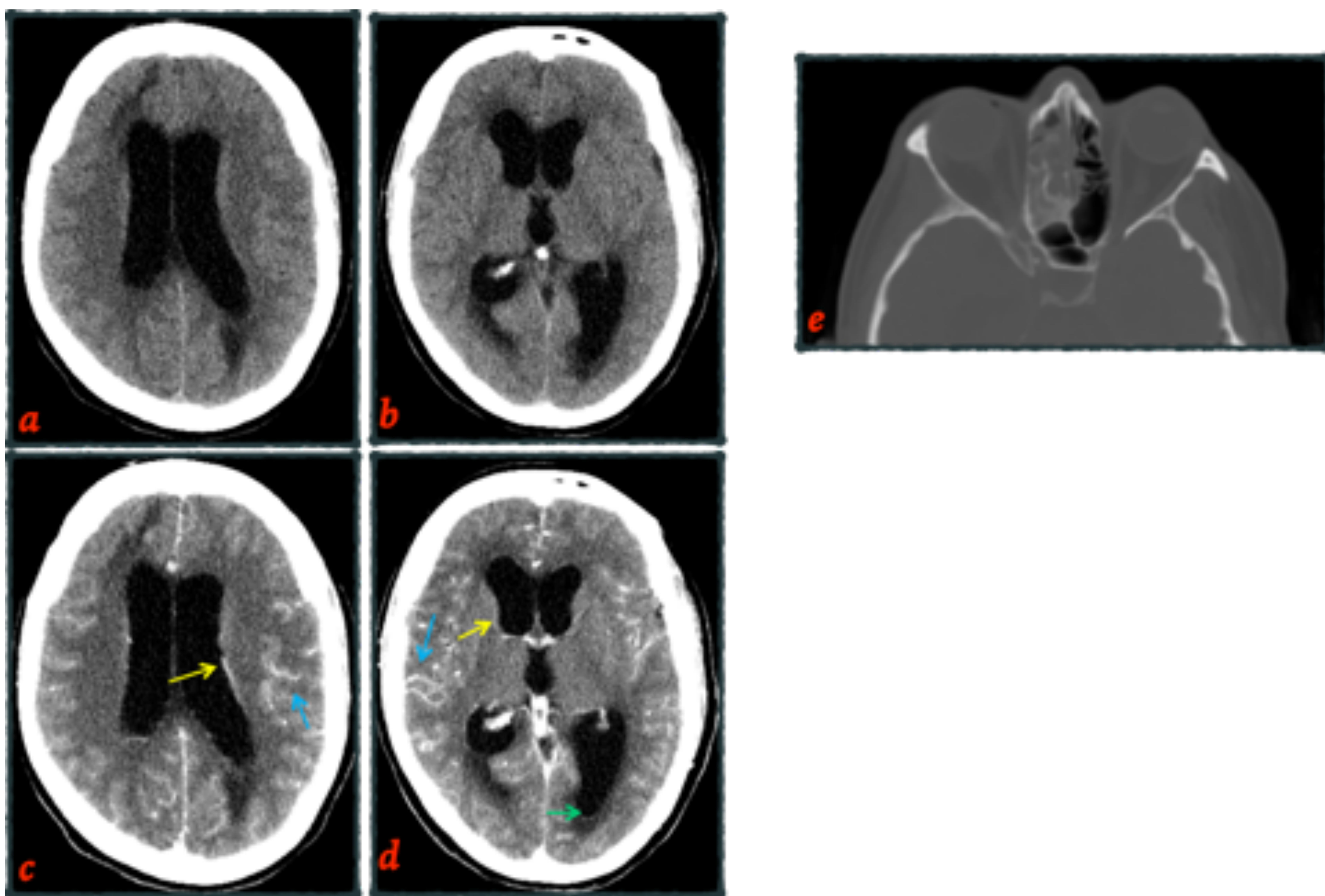
- En fases iniciales la RM puede ser normal.
- En las secuencias con contraste se puede observar realce meníngeo (paquimeníngeo o leptomeníngeo).
- En las secuencias FLAIR se visualiza engrosamiento y edema de las meninges así como hiperseñal entre surcos.

**TRATAMIENTO:** antibioticoterapia endovenosa.

# COMPLICACIONES INTRACRANEALES

## MENINGITIS

Mujer de 57 años con severo dolor de cabeza con náuseas y que empeora con los movimientos. Exploración neurológica sin alteraciones.



TC sin contraste (a, b) y con contraste (c, d):

- Hidrocefalia con un nivel en el asta posterior del VLI (flecha verde).
- Colapso de surcos corticales.
- Realce leptomeníngeo → meningitis.
- Realce endimario → ventriculitis (flecha amarilla)
- Ocupación de las celdillas mastoideas derechas (imagen e).

Todos estos hallazgos son compatibles con meningitis aguda secundaria a sinusitis etmoidal.

# COMPLICACIONES INTRACRANEALES

## COMPLICACIONES VASCULARES - ARTERIAL

- Son complicaciones excepcionales desde la era antibiótica.
- La arteria carótida interna es la más afectada.
- Se afectan por contiguidad a partir de la vena yugular.
- Clínica: evolución tórpida, hemorragia recurrente desde la garganta, nariz u oído, síndrome de Horner, hemorragia intracraneal, pseudoaneurisma o hemiplegia aguda.
- RM combinada con angio-RM puede mostrar espasmo carotídeo o arteritis.

### PSEUDOANEURISMA MICÓTICO

- Más frecuente en pacientes inmunocomprometidos con sinusitis invasiva por *Aspergillus*.
- Pseudoaneurismas saculares o fusiformes que afectan por lo general a segmentos proximales al polígono de Willis y que se pueden complicar con hemorragia.
- Los pseudoaneurismas distales son raros, secundarios a embolismos sépticos provocando abscesos cerebrales hemorrágicos.

### VASCULITIS NECROTIZANTE

- Frecuentemente asociada a sinusitis causada por mucormicosis.
- Se observan lesiones por arteritis en el polígono de Willis o arterias intracraneales periféricas.

### ARTERITIS

- Generalmente secundaria a colecciones/flemón retrofaríngeo que afecta a la arteria carótida interna cervical, disminuyendo su calibre o causando una estenosis oclusiva.

# COMPLICACIONES INTRACRANEALES

## COMPLICACIONES VASCULARES – TROMBOFLEBITIS DE SENOS VENOSOS DURALES

- El seno sagital superior se afecta frecuentemente por sinusitis frontal.
- En la otitis media aguda, los senos que más se afectan son el transversal y sigmoides.
- Los principales mecanismos de trombosis son:
  - Por contigüidad a partir de un absceso epidural.
  - Por diseminación a partir de otro seno venoso dural, vena yugular o venas emisarias.
  - Osteotromboflebitis sin alteraciones óseas.

Como consecuencia de la trombosis, el drenaje venoso se compromete y el paciente puede desarrollar hipertensión intracraneal e infartos venosos (generalmente en el territorio de la vena de Labbé).

### HALLAZGOS EN TC

- TC sin contraste: Hiperdensidad del seno trombosado.
- TC con contraste: Defecto de repleción (signo del delta vacío), realce giriforme y venas intramedulares prominentes.
- Hallazgos indirectos: edema cerebral, infarto venoso y lesiones hemorrágicas.

### HALLAZGOS EN RM

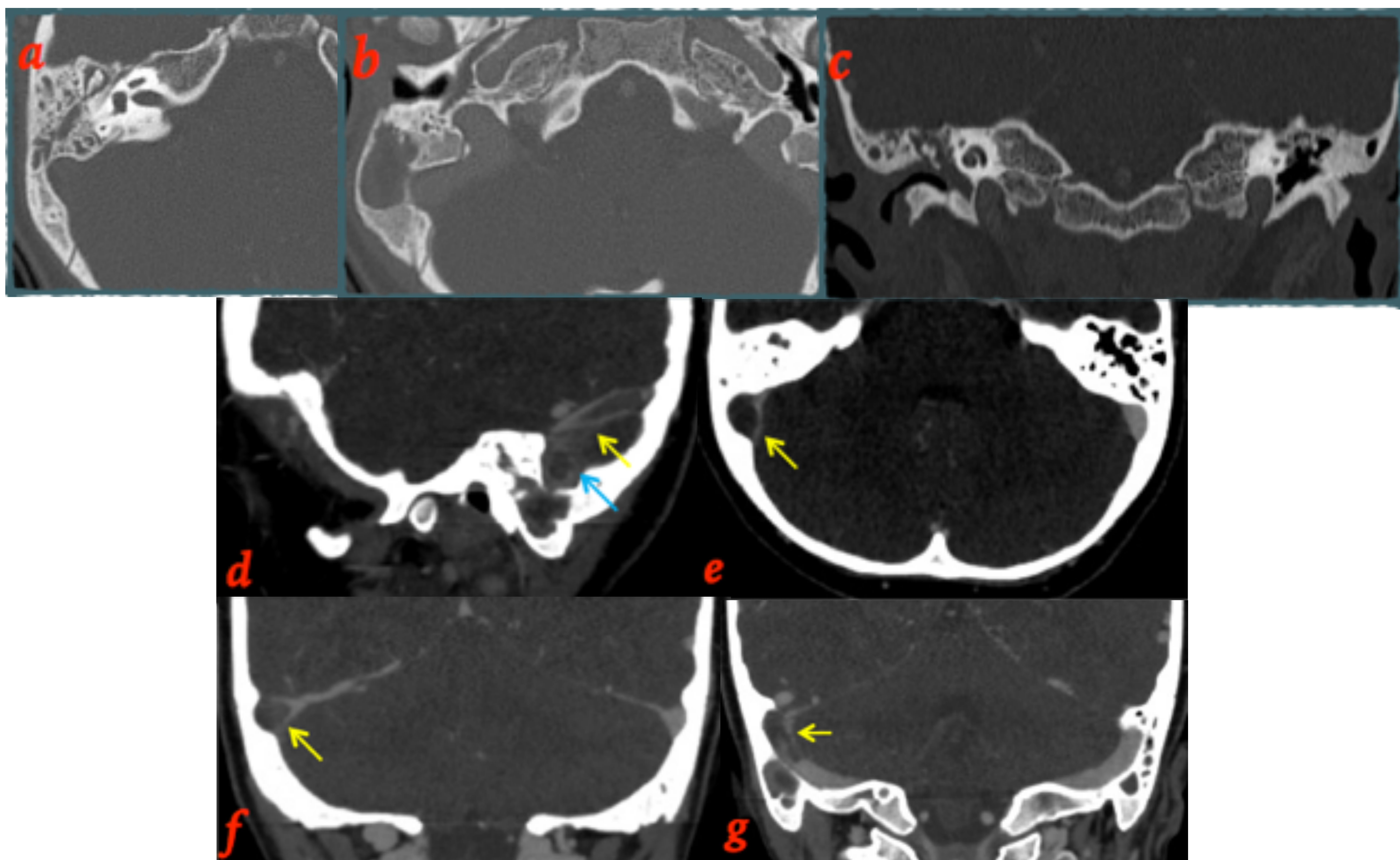
- Identificación del trombo dentro del seno, con intensidad de señal variable en función del estadio evolutivo del trombo.
- Ausencia de vacíos de señal y flujo en el seno en las secuencias spin-eco y Eco de Gradiente.
- RM-venográfica mostrará ausencia de repleción en la secuencia T1 con contraste.

# COMPLICACIONES INTRACRANEALES

## COMPLICACIONES VASCULARES – TROMBOFLEBITIS DE SENOS VENOSOS DURALES

Niña de 11 años con OMA (otitis media aguda) durante 3 semanas con tratamiento médico. Acudió a Urgencias con otalgia y cefalea. La otoscopia mostró abombamiento con hiperemia de la membrana timpánica.

Tras la cirugía la paciente fue dada de alta.



TC con contraste:

- Ocupación con densidad de partes blandas en el oído medio y celdilla mastoideas con erosión ósea (a, b, c-imágenes con ventana ósea).
- Asocia absceso epidural (flecha azul) y trombosis del seno sigmoide y transversal (flecha azul). (d, e, f, g).

# COMPLICACIONES INTRACRANEALES

## COMPLICACIONES VASCULARES – TROMBOSIS DEL SENO CAVERNOSO

- Es la trombosis venosa más común asociada a sinusitis por tromboflebitis retrógrada.
- Los síntomas clínicos más frecuentes son cefalea, ptosis, proptosis, oftalmoplejia, quemosis y parálisis de pares craneales.
- El diagnóstico se realiza con TC y RM con contraste.

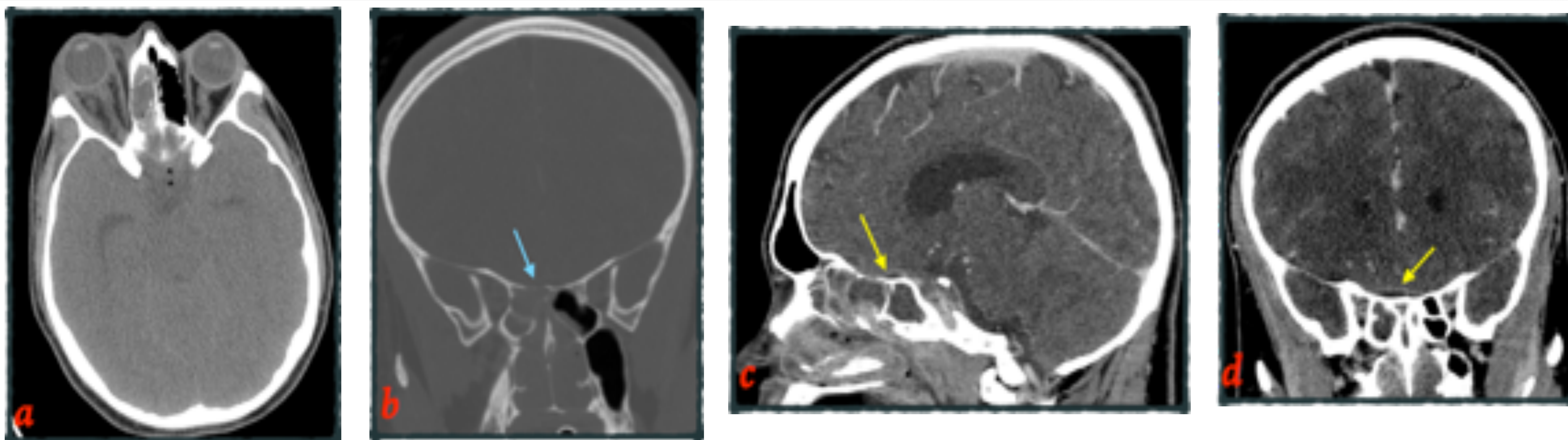
### HALLAZGOS DE IMAGEN

- Expansión del seno cavernoso con forma convexa.
- Defecto de repleción en el seno cavernoso.
- Dilatación o defecto de repleción de la vena oftálmica superior.
- Aumento del realce dural en la pared lateral del seno cavernoso y en el tentorio ipsilateral.
- Intensidad de señal variable en RM.
- Hiperseñal del seno cavernoso en T2 y FLAIR.
- RM-venográfica es necesaria para la confirmación del diagnóstico.

**TRATAMIENTO:** Drenaje quirúrgico y antibióticos endovenosos.

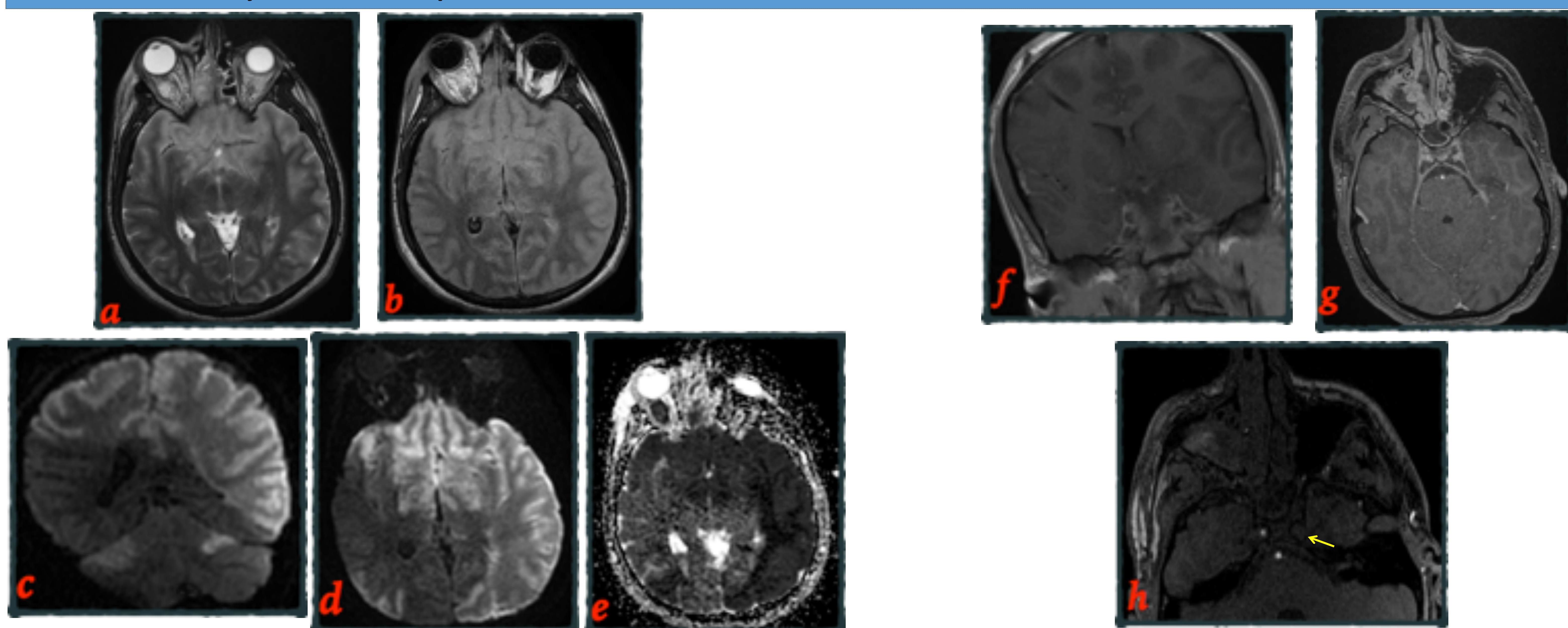
# COMPLICACIONES INTRACRANEALES

Varón de 20 años que acudió a Urgencias con infección respiratoria, fiebre, vómitos, cefalea y exoftalmos derecho. Al principio fue diagnosticado de sinusitis aguda complicada con celulitis orbitaria y absceso subperióstico asociado (imágenes a, b, c, d).



- a, b) Neumoencéfalo secundario a pansinusitis derecha con defecto óseo (flecha azul) en la fóvea etmoidalis y proptosis del ojo derecho con celulitis orbitaria.
- c, d) Empiema epidural (flecha amarilla).

Recibió altas dosis de antibiótico y se realizó una cirugía endoscópica sinusal para drenar la cavidad. Dos días más tarde comenzó con disminución del nivel de conciencia y shock séptico, se le realizó una RM.



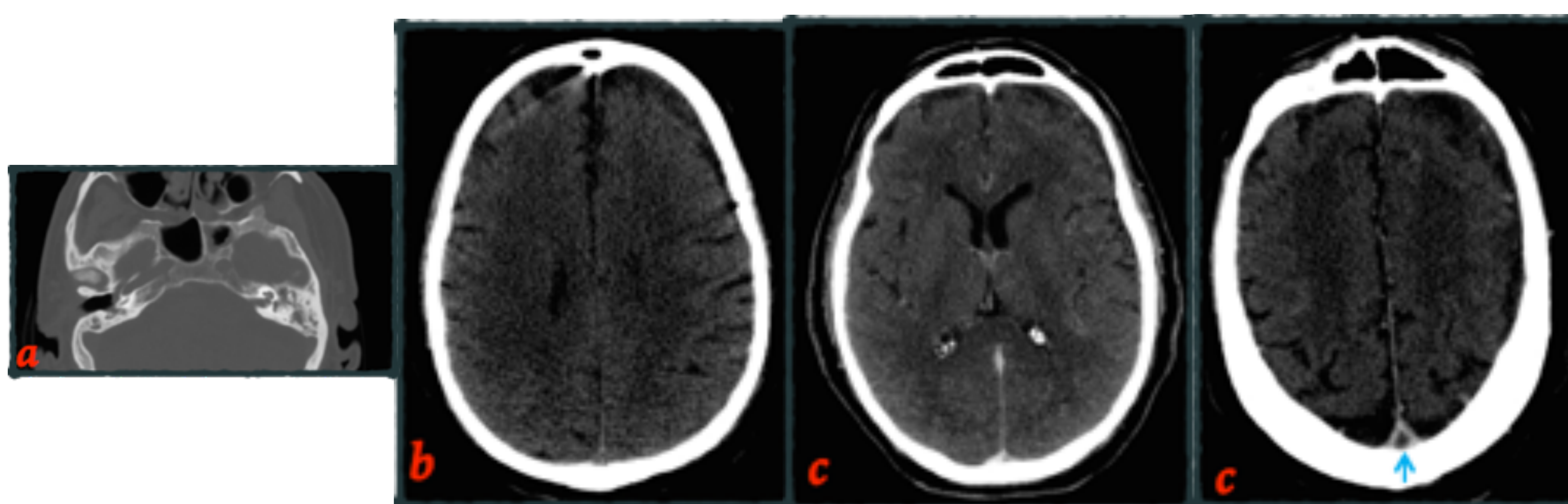
Las secuencias T2 (a) y FLAIR (b) muestran hiperintensidades frontobasales bilaterales y temporal mesial así como cerebelosas, con pérdida de diferenciación cortico-subcortical asociada.

Estas áreas presentan restricción a la Difusión con valores bajos de ADC (c, d, e). Las secuencias con contraste (f, g, h) muestran engrosamiento de la pared de ambas carótidas internas, con ausencia de repleción de la izquierda (flecha), sugestivo de arteritis secundaria. Repleción parcial de ambos senos cavernosos. Todos estos hallazgos son sugestivos de lesión isquémica subaguda en el territorio de ACI izquierda y de la ACA derecha así como ganglios basales.



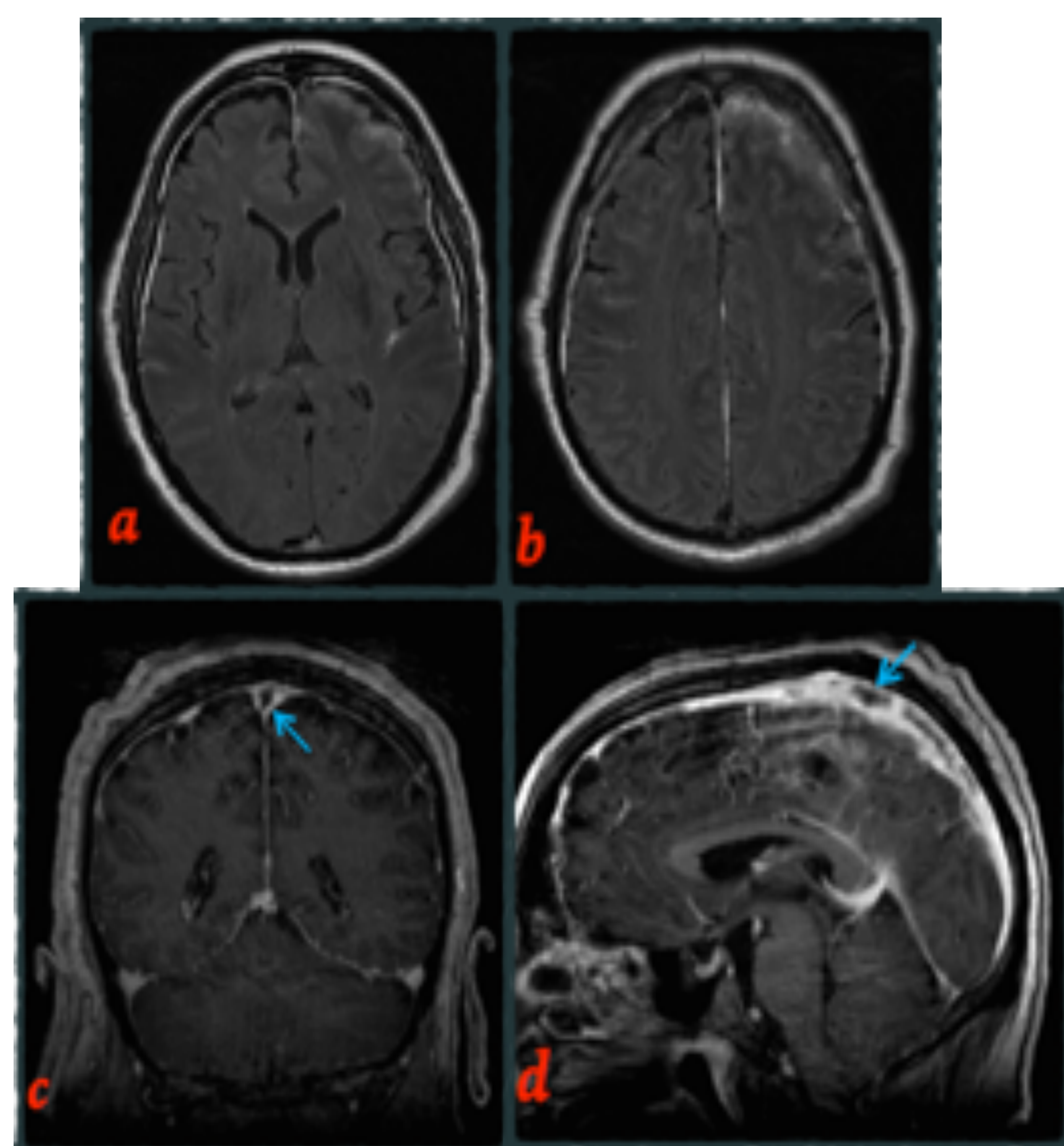
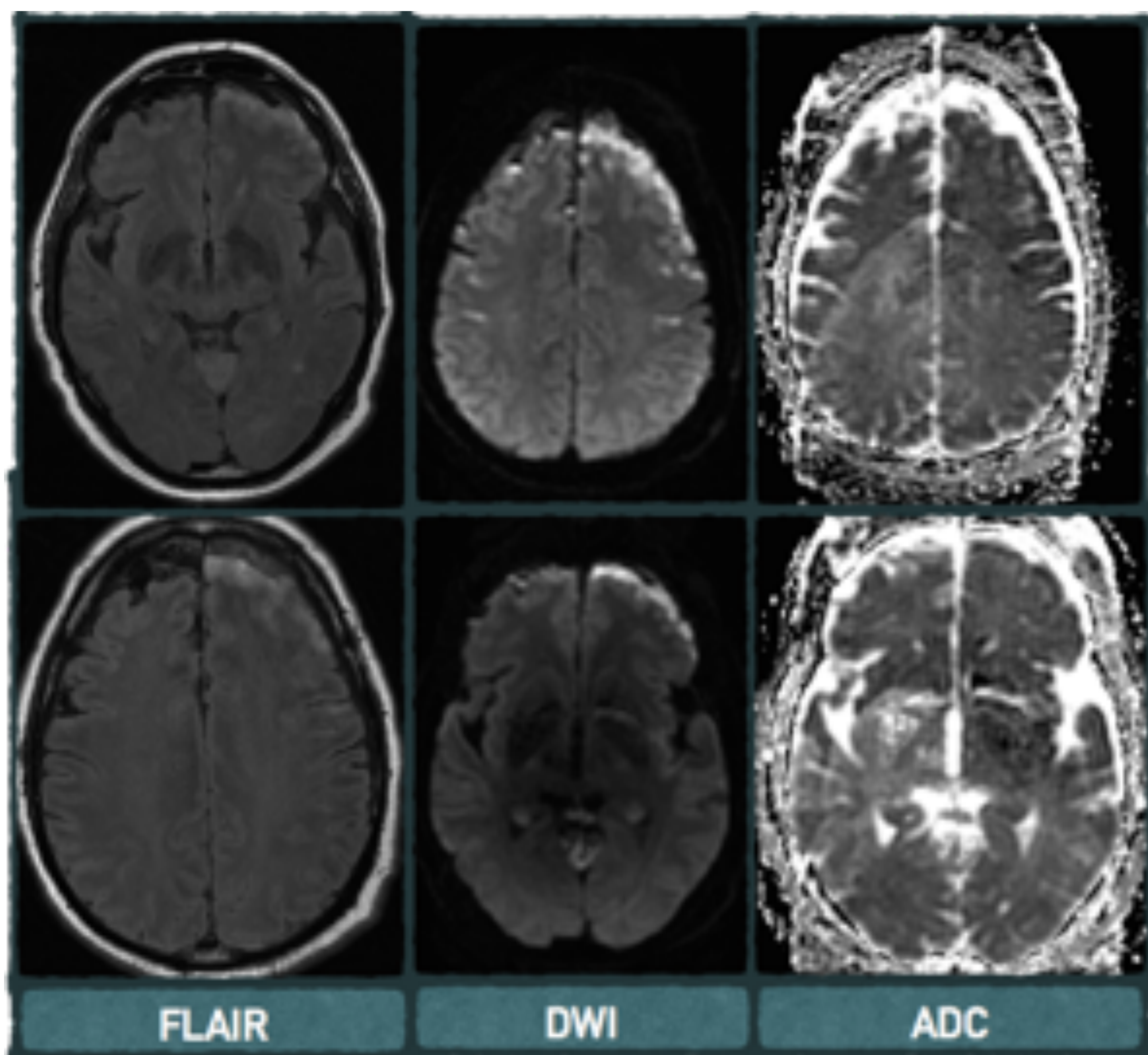
# COMPLICACIONES INTRACRANEALES

Varón de 69 años con otalgia izquierda, cefalea, vómitos y disminución del nivel de conciencia diagnosticado de meningoencefalitis (neumococco aislado en LCR). Presentó como complicación trombosis del seno sagital superior. Después del tratamiento médico, fue dado de alta.



TC sin y con contraste:

- Ocupación de partes blandas del oído medio y celdillas mastoideas izquierdas (ventana ósea).
- Defecto de repleción del seno sagital superior sugestivo de trombosis (signo de delta vacío) (flecha azul).
- Borramiento de surcos frontotemporales izquierdo con aumento del espacio extraaxial (b) con realce (c) probablemente secundario a meningitis o colección subdural incipiente.



Colección frontal subdural con hiperseñal en FLAIR. Hiperseñal en Difusión con restricción a la Difusión de la colección frontal y surcos bilaterales.

Realce dural y leptomeníngeo en FLAIR con contraste (a y b).

RM-venográfica (c y d): Defecto de repleción del seno sagital superior (flecha azul) en RM.

## CONCLUSIONES

- El uso extendido de antibióticos ha disminuido de forma significativa la aparición de complicaciones intracraneales por infecciones del área ORL, a pesar de ello, continúan siendo un problema clínico.
- Es de vital importancia estar alerta en la aparición de signos tempranos para conseguir un diagnóstico precoz.
- Es importante que los radiólogos estén atentos en la detección de hallazgos de imagen específicos de las complicaciones intracraneales para un adecuado manejo del paciente, evitando los devastadores efectos secundarios de estos procesos y su elevada mortalidad.

## BIBLIOGRAFIA

- Riehm, S., & Veillon, F. (2011). Complications méningo-encéphaliques des infections ORL Intracranial complications from ENT infections. <http://doi.org/10.1016/j.jradio.2011.08.004>
- Bhatki, A. M., & Opatowsky, M. J. (2010). Emergency Imaging Assessment of Acute , Non- traumatic Conditions of the Head and Neck 1, 1335–1353.
- Piqueras, J. (2003). Imaging of Mastoiditis in Children 1, (March). <http://doi.org/10.1148/rg.232025076>
- Osborn, M. K., & Steinberg, J. P. (2007). Grand Round Subdural empyema and other suppurative complications of paranasal sinusitis, 7(January), 62–67.
- Kamel, A., & Mercurio, S. (2000). Otogenic Intracranial Inflammations : Role of Magnetic Resonance Imaging, 11(2), 76–86.
- Dankbaar, J. W., Bemmelen, A. J. M. Van, Pameijer, F. A. (2015). Imaging findings of the orbital and intracranial complications of acute bacterial rhinosinusitis, 509–518. <http://doi.org/10.1007/s13244-015-0424-y>
- Velayudhan, V., Chaudhry, Z. A., Smoker, W. R. K., Shinder, R., Velayudhan, V., Chaudhry, Z. A., & Wendy, R. K. (2017). Author ' s Accepted Manuscript Imaging of Intracranial and Orbital Complications of Sinusitis and Atypical Sinus Infection : What the Radiologist Needs to Know Reference : To appear in : Current Problems in Diagnostic Radiology Complications of Sinusitis and Atypical Sinus Infection : What the Radiologist. Current Problems in Diagnostic Radiology. <http://doi.org/10.1067/j.cpradiol.2017.01.006>
- Ziegler, A., Patadia, M., & Stankiewicz, J. (2018). Neurological Complications of Acute and Chronic Sinusitis, 1–8.

# Cambio de fondo:

Si tiene realizada la presentación con la anterior plantilla, los pasos a seguir para cambiar el fondo son:

1. Abrir la plantilla de 2021 y copiar (Ctrl.+C) una diapositiva.
2. Abrir la presentación existente en PowerPoint, y pegar (Ctrl.+V) la diapositiva.
3. En la diapositiva incluida, seleccionar el menú superior el apartado Diseño, formato de fondo y elegir la opción “Aplicar a todo” para aplicarlo a todas las diapositivas.
4. Eliminar la diapositiva pegada.
5. Recuerde guardar la presentación una vez realizada la modificación.

# Guía creación póster electrónico:

Consultar la guía de creación del póster electrónico en la Web del Congreso [www.seram2021](http://www.seram2021.com) en apartado GUIAS Y NORMAS:

<https://seram2021.com/index.php/guias-y-normas/guia-creacion-poster-electronico-aceptado>

Recuerde que muchas imágenes que se suelen usar en presentaciones no son de uso libre y no se pueden incluir en un póster de un congreso científico si no se tiene el permiso correspondiente. Solo se pueden incluir imágenes de uso libre, o aquéllas en las que se pueda acreditar el permiso para su uso. En algunas imágenes puede ser necesario incluir una referencia.