

# Revisión de la patología en la silla turca

Barqueros Escuer, Francisco<sup>1</sup>; Felices Farias, Jose Manuel<sup>1</sup>; Cuélliga González, Ángel<sup>1</sup>; Litrán López, Guillermo; Sanchez Serrano, Irene<sup>1</sup>; Martínez Segura, Ana Belén<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar (Murcia).

# 1. Objetivo docente:

Conocer en profundidad las regiones selar y paraselar e identificar las variantes de la normalidad y la patología en esta zona, a menudo de difícil interpretación.

## 2. Revisión del tema:

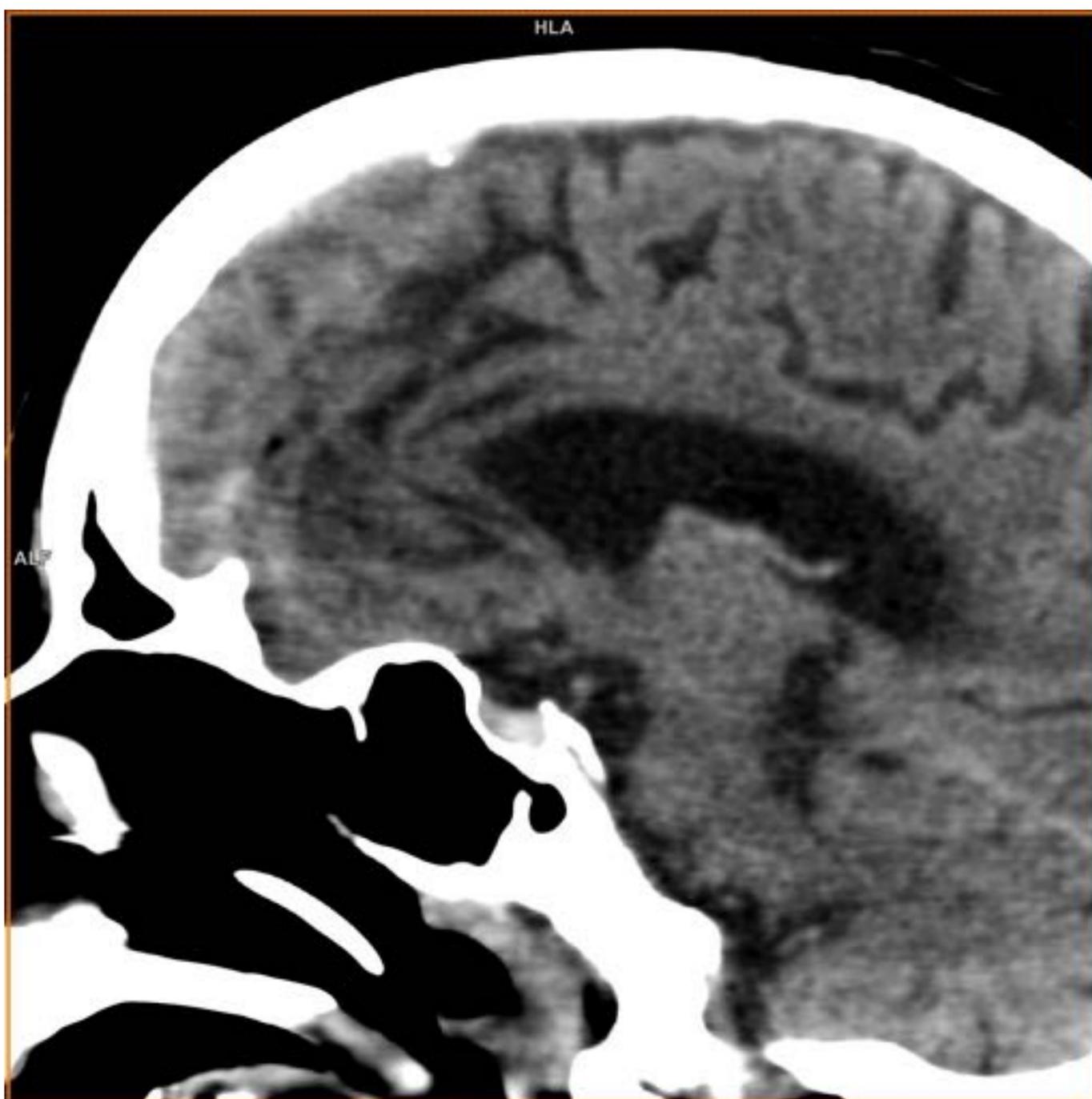
### INTRODUCCIÓN

- La silla turca es una región anatómica a menudo olvidada con múltiples patologías, algunas de ellas de difícil interpretación.
- La **HIPÓFISIS**, los **SENOS CAVERNOSOS**, **NERVIOS OCULOMOTORES**, **VÍAS ÓPTICAS**, **HIPOTÁLAMO**, **ARTERIAS DEL POLÍGONO DE WILLIS**, estructuras **ÓSEAS** y **MENINGES** son los elementos que configuran la región selar y paraselar

## TÉCNICAS DE IMAGEN.

### 1.TC

- Tiene indicaciones muy limitadas
  - Hemorragia hipofisaria (Imagen 1).
  - Demostrar o excluir calcificaciones.
  - Extensión ósea de tumores de gran tamaño.
  - Cuando existe contraindicación de RMN.

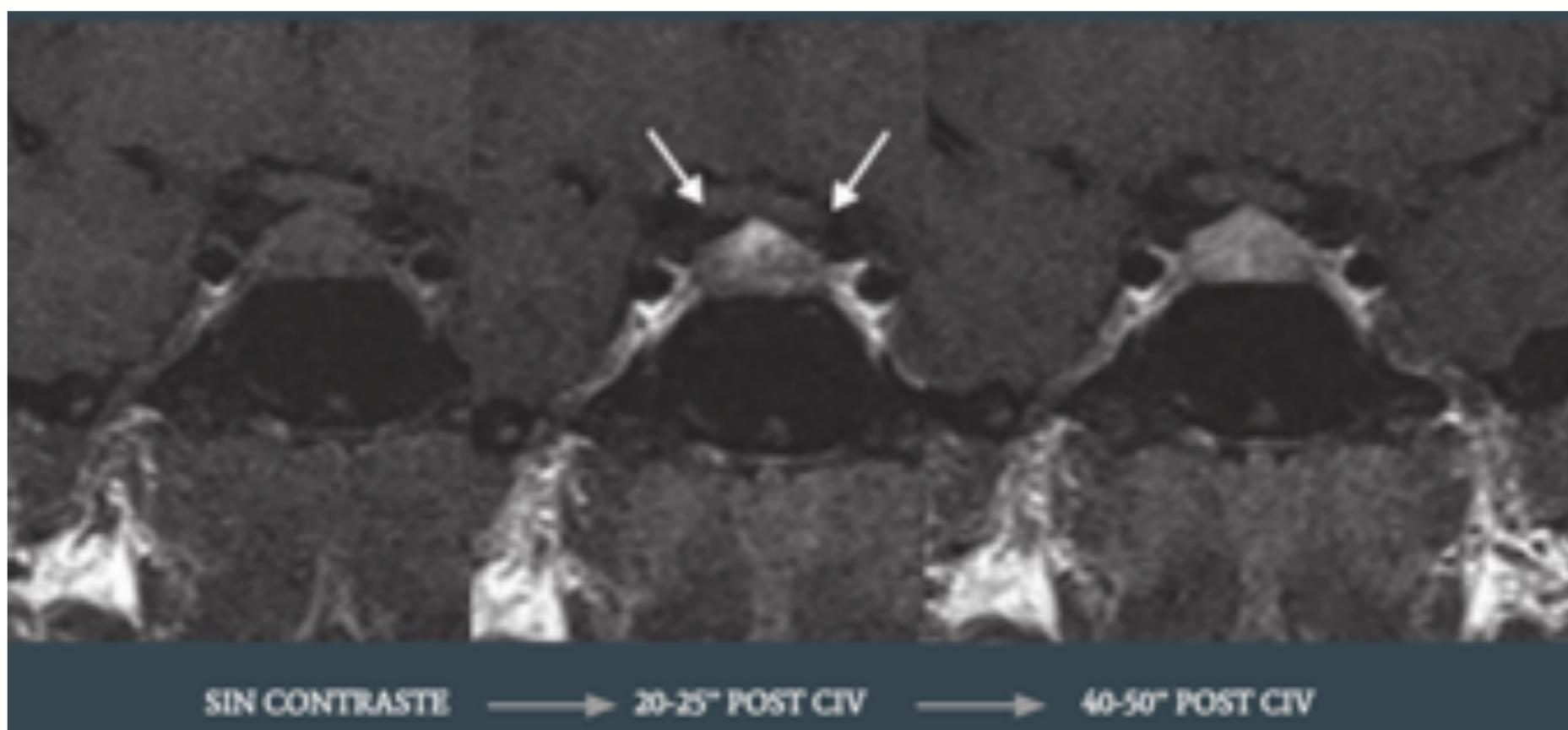


**Imagen 1:** Corte sagital de TCMD sin contraste donde se visualiza hemorragia hipofisaria. Fuente: propia.

## **TECNICAS DE IMAGEN**

### **2. RMN**

- Es la técnica de elección de elección.
- Valoraremos en las siguientes secuencias:
  - **T1WI**
    - Morfología y tamaño de la hipófisis.
    - Diferencian de forma clara el lóbulo anterior y el posterior (hiperintenso por VASOPRESINA, neurofisisina y fosfolípidos).
    - OJO: En neonatos y mujeres embarazadas la adenohipófisis puede brillar igual.
  - **T2WI**
    - Morfología y situación del QUIASMA, III VENTRÍCULO, CARÓTIDAS CAVERNOSAS y vasos del POLÍGONO DE WILLIS.
  - **ESTUDIOS DINÁMICOS POST-CONTRASTE IV:**
- La hipófisis no dispone de BHE y realza de forma homogénea con pequeñas dosis de contraste (NEUROHIPÓFISIS → INFUNDÍBULO → ADENOHIPÓFISIS) (Imagen 2).



**Imagen 2:** Realce secuencias de glándula hipófisis. FUENTE: Radiología esencial.

## PATOLOGÍA DE LA SILLA TURCA

### 1. LESIONES CONGÉNITAS

#### - NEUROHIPÓFISIS ECTÓPICA

- La hiperseñal característica de la NH está desplazada cranealmente en el infundíbulo proximal (Imagen 3).
- Asocia otras anomalías de la línea media, como hipoplasia de adenohipófisis.
- Dx Diferencial: Lipoma, quiste dermoide o teratoma (hiperintensas en T1).



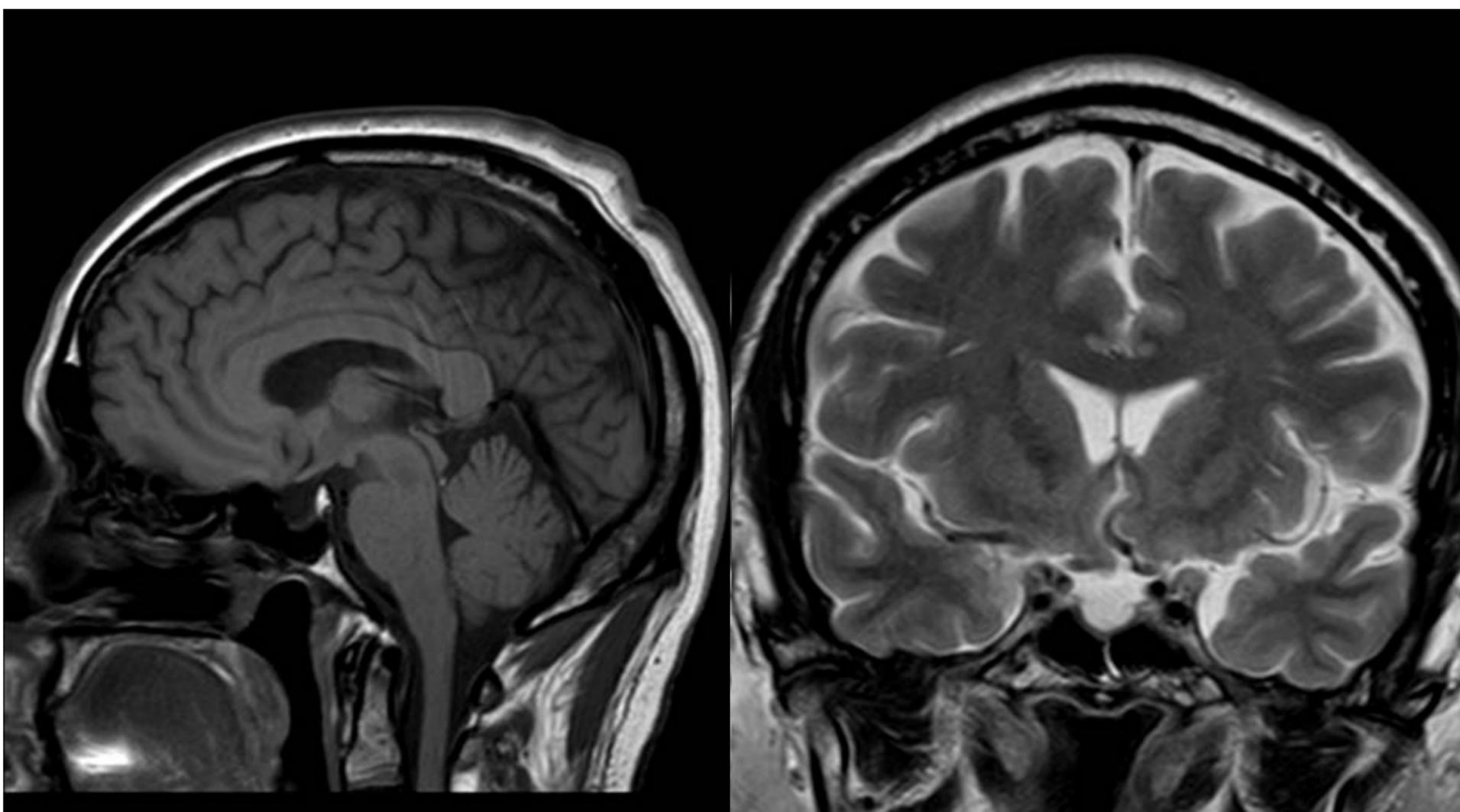
**Imagen 3:** Hiperseñal de Neurohipófisis desplazada cranealmente en el infundíbulo. FUENTE: RADIOLOGÍA ESENCIAL - **REFERENCIA-**

## PATOLOGÍA DE LA SILLA TURCA

### 1. LESIONES CONGÉNITAS

#### - SILLA TURCA VACÍA

- LCR rellena silla turca (Imagen 4).
- Hallazgo casual, SIN repercusiones clínicas.
- Causas:
  - Regresión involutiva.
  - Debilidad en el diafragma supraselar inducido por un estado de HTIC crónica
  - Estenosis del seno venoso lateral.
  - Puede condicionar defectos visuales o alteraciones endocrinas.



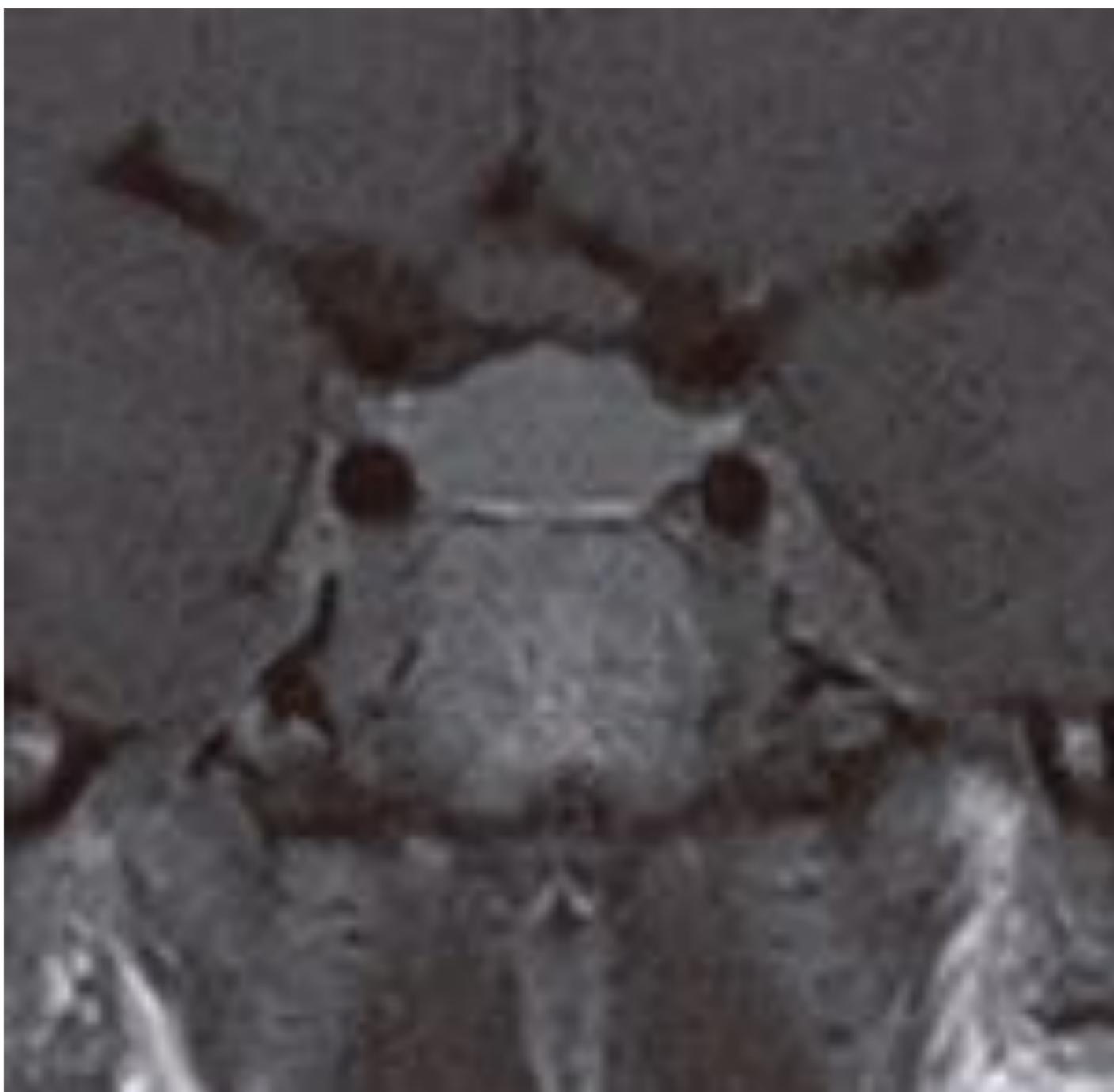
**Imagen 4:** Imagen de la izquierda sagital T1 y derecha coronal T2 donde se visualiza LCR relleno el espacio de la hipófisis en la silla turca.  
Fuente: propia.

# PATOLOGÍA DE LA SILLA TURCA

## 1. LESIONES CONGÉNITAS

### - HIPERPLASIA GLANDULAR:

- Aumento de tamaño de forma simétrica con su borde superior convexo (Imagen 5).
  - Normalmente se visualiza recto o cóncavo.
- Proceso FISIOLÓGICO durante la pubertad, embarazo, post-parto, así como por drenaje excesivo tras una DVP.



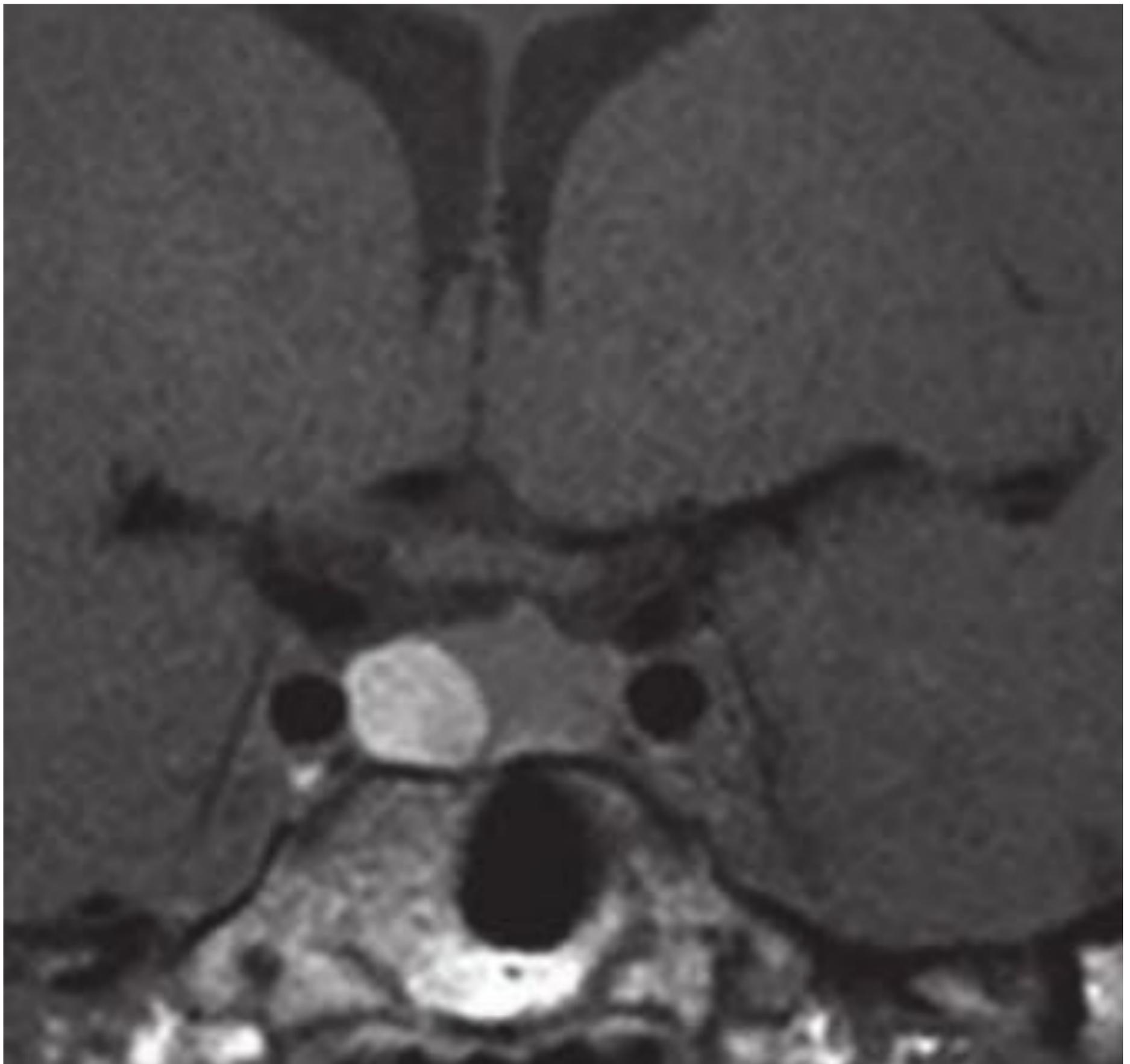
**Imagen 5:** Coronal T1 donde se visualiza hipófisis con borde superior cóncavo. FUENTE: RADIOLOGÍA ESENCIAL - **REFERENCIA-**

# PATOLOGÍA DE LA SILLA TURCA

## 1. LESIONES TUMORALES

### - **ADENOMA HIPOFISARIO:**

- >95% de los tumores hipofisarios.
- BENIGNOS.
- CLASIFICACIÓN:
  - Según su tamaño: <1cm microadenomas y >/= 1cm MACROADENOMAS.
  - Secretores o no secretores (retraso en el diagnóstico y de mayor tamaño).
  - Típicos o atípicos (según sus características histológicas)
  - Invasivos o no invasivos (según hallazgos radiológicos o quirúrgicos).
- Esporádicos o familiares (MEN 1, Sd. de McCune-Albright)
- MICROADENOMA (<1 cm):
  - Buscarlos ante sospecha clínica.
  - Plano coronal valora mejor adenohipófisis:
- T1:
  - Isointensas / Levemente hipointensas respecto al tejido sano.
  - Hiperintensas si sangrado (**Imagen 6**).
- T2:
  - Productores de GH: hipointensos.
  - Productores de PRL y TSH: hiperintensos.
- Secuencias post-CIV:
- Captación tardía y menor lavado que tejido hipofisario sano..

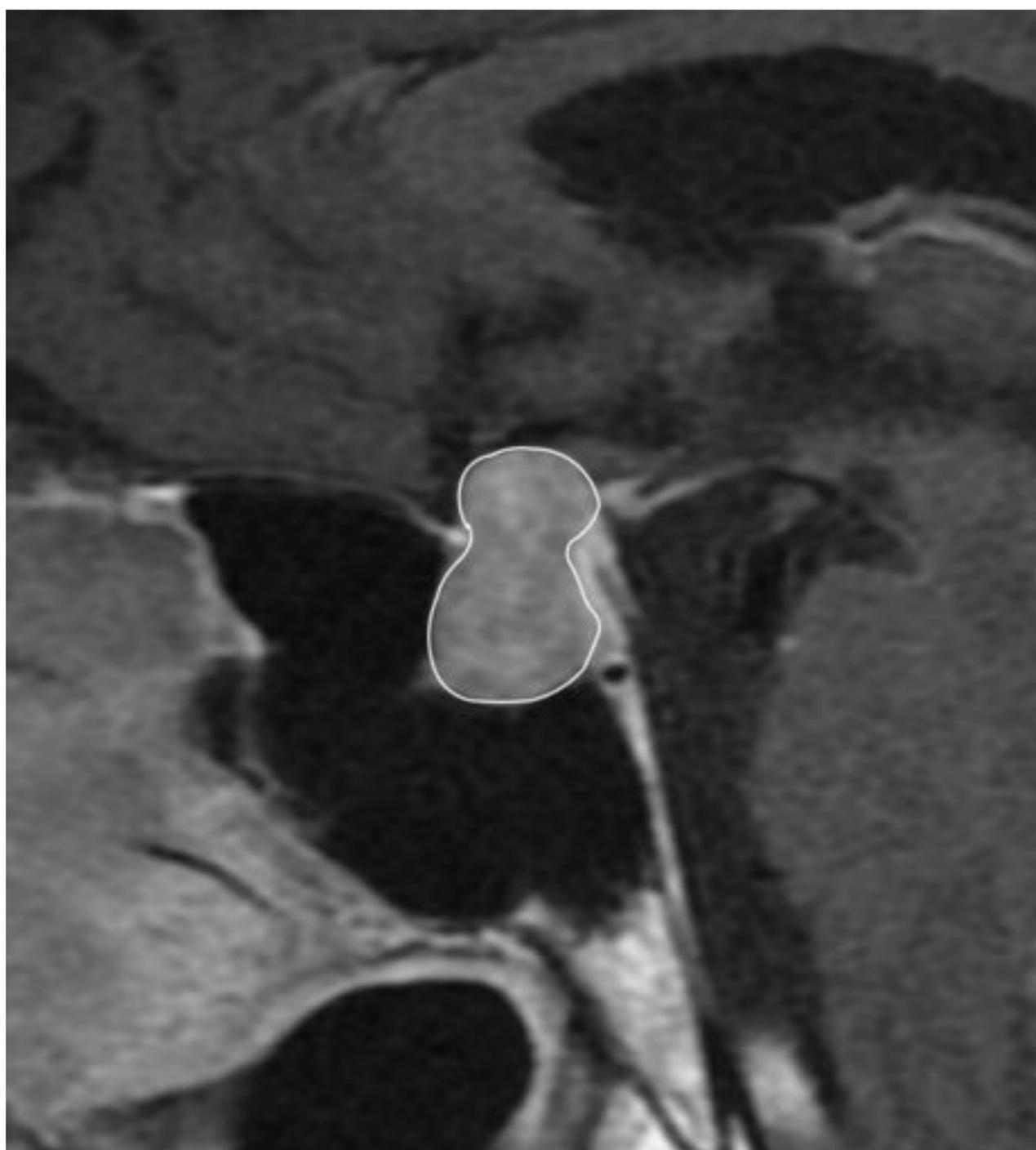


**Imagen 6:** Coronal T1 donde se visualiza hipófisis con prolactinoma hemorrágico. Fuente: propia.

# PATOLOGÍA DE LA SILLA TURCA

## 1. LESIONES TUMORALES

- **MACROADENOMA (>/= 1cm)**
  - Más frecuente PROLACTINOMA (amenorrea/galactorrea e infertilidad en mujeres; ginecomastia e impotencia en varones).
  - Suelen ser invasivos lateral, inferior y anteriormente.
    - OJO: La extensión exclusivamente supraselar NO se considera un criterio de invasión.
  - Cuadrantanopsia bitemporal si comprimen el quiasma o neuropatía de los pares oculomotores, así como del Va y Vb.
- **RMN** = que microadenomas (Iso-hipo en T1 y T2, captación leve-moderada de CIV). (Imagen 7)



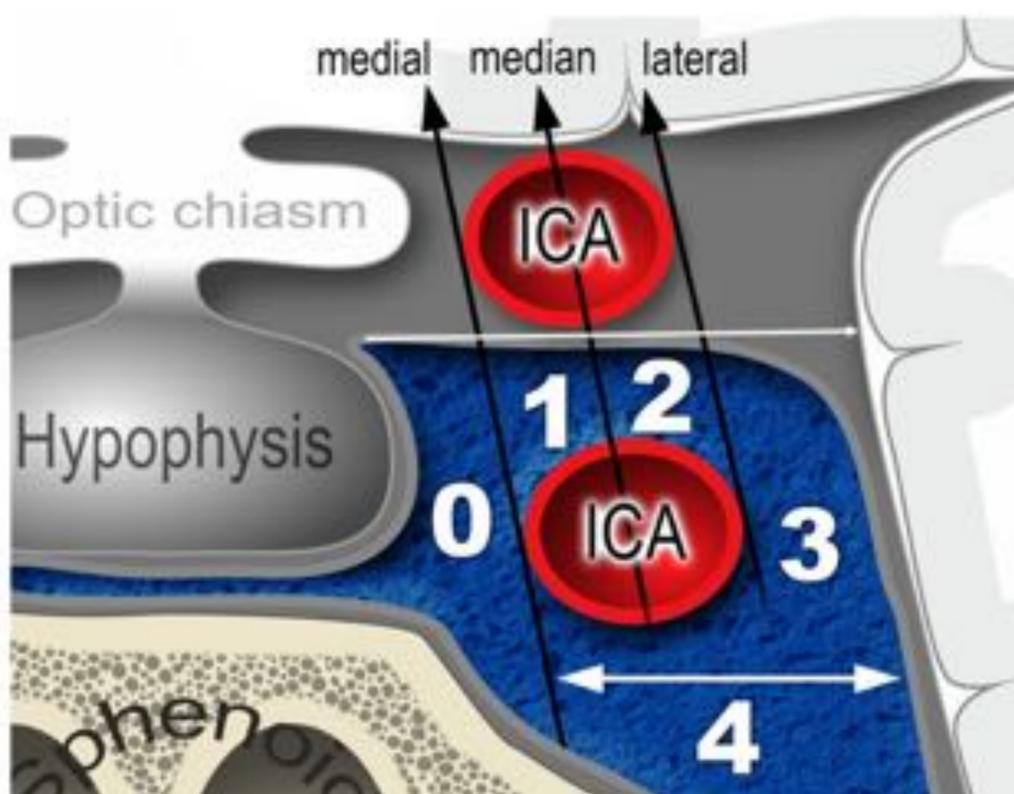
**Imagen 7:** Sagital T1 con contraste iv donde se visualiza macroadenoma hipofisario con extensión supraselar. Signo de “Snow-man”. Fuente: Radiopaedia.

# PATOLOGÍA DE LA SILLA TURCA

## 1. LESIONES TUMORALES

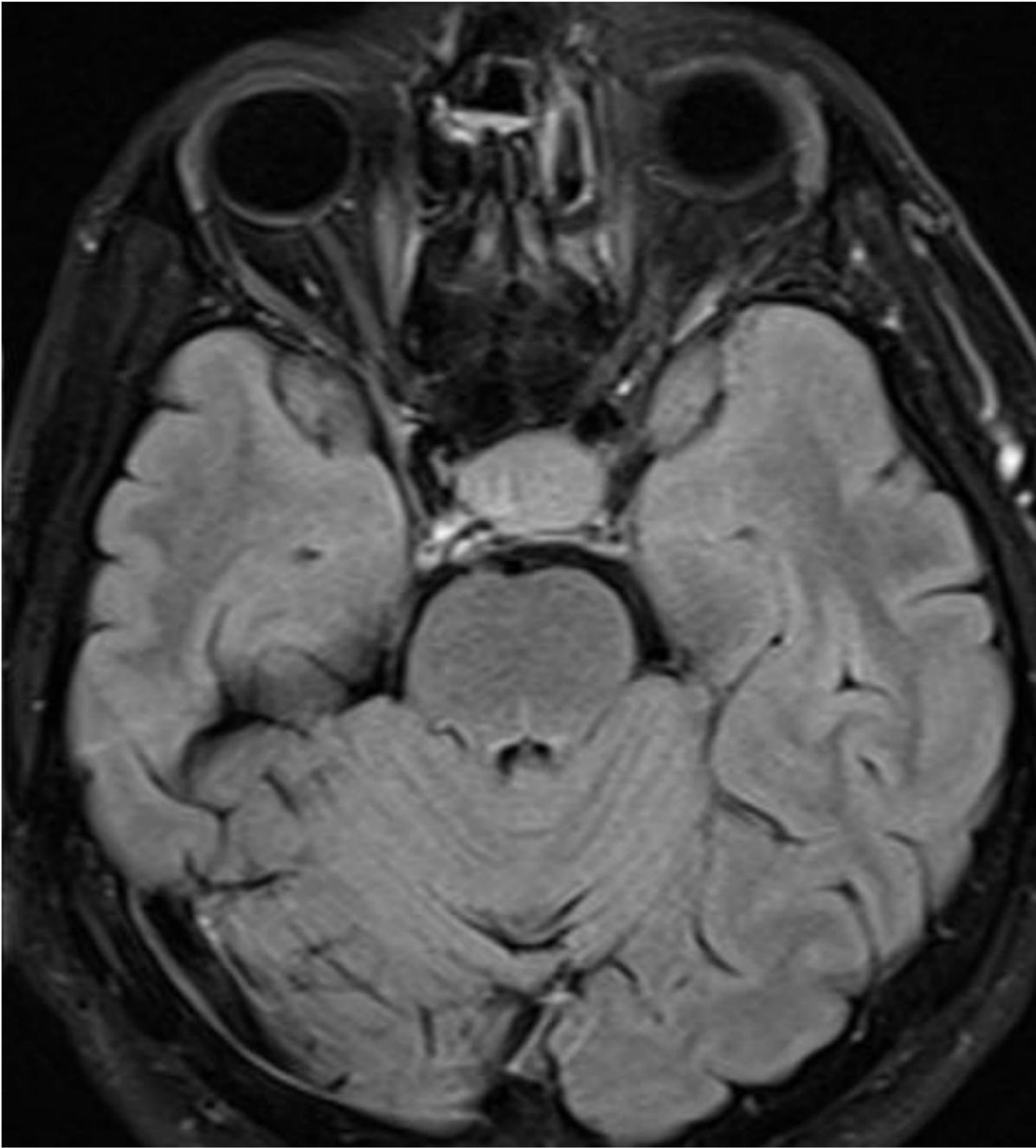
- **MACROADENOMAS:**

- CRITERIOS DE INVASIÓN DEL SENO CAVERNOSO: CLASIFICACIÓN DE KNOSP (Imágenes 8, 9 y 10).
- RODEAN PERO NO ESTENOSAN / OCLUYEN ACI.



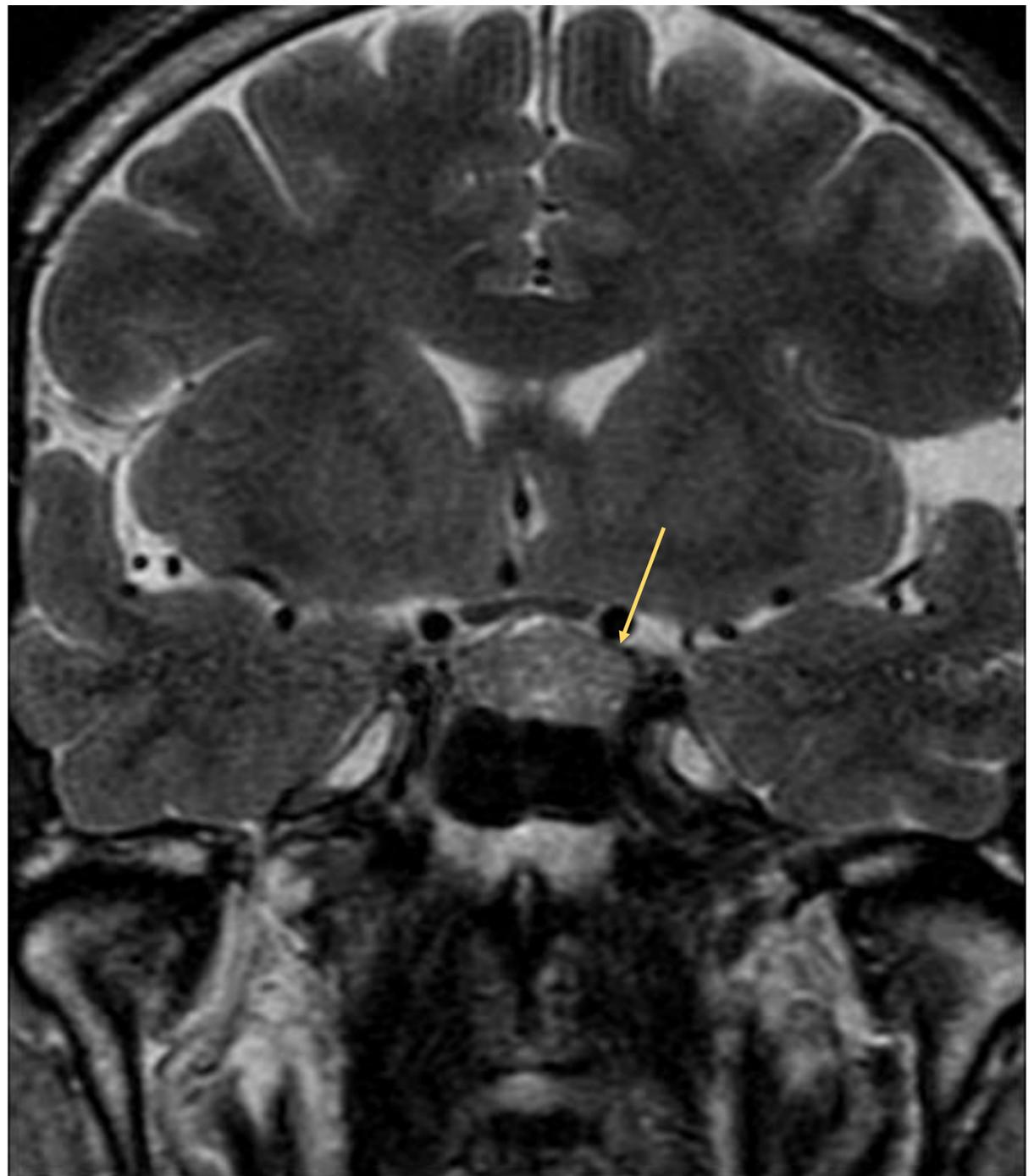
- Clasifica macroadenoma con invasión cavernoso
- G0 : no extensión
- G1 : adenoma línea media (intracarotideo)
- G2 : mas de línea media
- G3 : mas de línea lateral
- G4 : abarca totalmente la art. carótida intracavernosa

**Imagen 8:** Clasificación de Knosp. Fuente: Radiopaedia.



**Imagen 9:** Axial T2 FLAIR donde se visualiza macroadenoma hipofisario. Fuente: propia.

**Imagen 10:** Coronal T2 donde se visualiza macroadenoma hipofisario izquierdo (flecha) grado 1 en la clasificación de Knosp. Fuente: propia.



# PATOLOGÍA DE LA SILLA TURCA

## 1. LESIONES TUMORALES

- **ADENOMA HIPOFISARIO**
- **APOPLEJÍA HIPOFISARIA (Imagen 11)**
  - Refleja un infarto agudo, hemorrágico o no, de la hipófisis, habitualmente sobre un adenoma subyacente.
  - Cursa con cefalea intensa, alteraciones visuales, alteración del nivel de conciencia y déficits endocrinos.
  - Causa: demanda sanguínea por el tumor excede el aporte o bien porque comprime las arterias hipofisarias contra el diafragma selar.
  - En TC se puede observar como una masa selar hiperdensa.
- **SÍNDROME DE SHEEHAN**
  - Apoplejía hipofisaria postparto en una glándula no tumoral

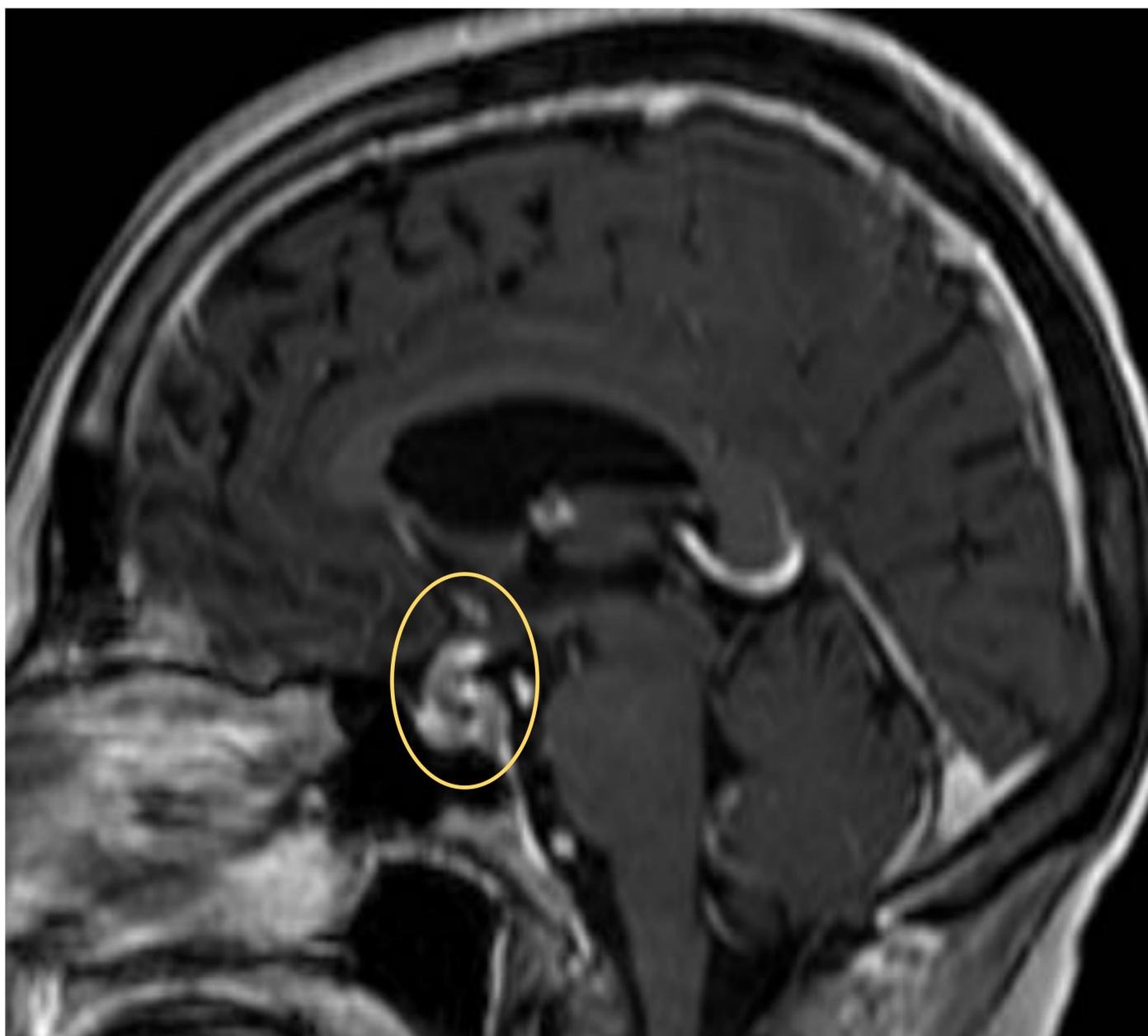


**Imagen 11:** Corte sagital de TCMD simple donde se visualiza sangrado agudo hipofisario en relación con apoplejía hipofisaria. Fuente: propia.

# PATOLOGÍA DE LA SILLA TURCA

## 1. LESIONES TUMORALES

- **METÁSTASIS HIPOFISARIAS**
- Alcanzan la glándula por diseminación hematógena, LCR o extensión directa.
- **Tumores primarios más frecuentes:**
  - Ca. de mama y de Ca. de pulmón.
  - Otros que se diseminan por LCR: Meduloblastoma, Ependimoma, Germinoma...
- Suelen afectar al tallo hipofisario o al lóbulo posterior
  - Vascularización directa por las arterias hipofisarias.
  - Engrosamiento focal del tallo y desaparición de la hiperseñal de la neurohipófisis.
- Clínica: Diabetes insípida la mayoría de las veces.

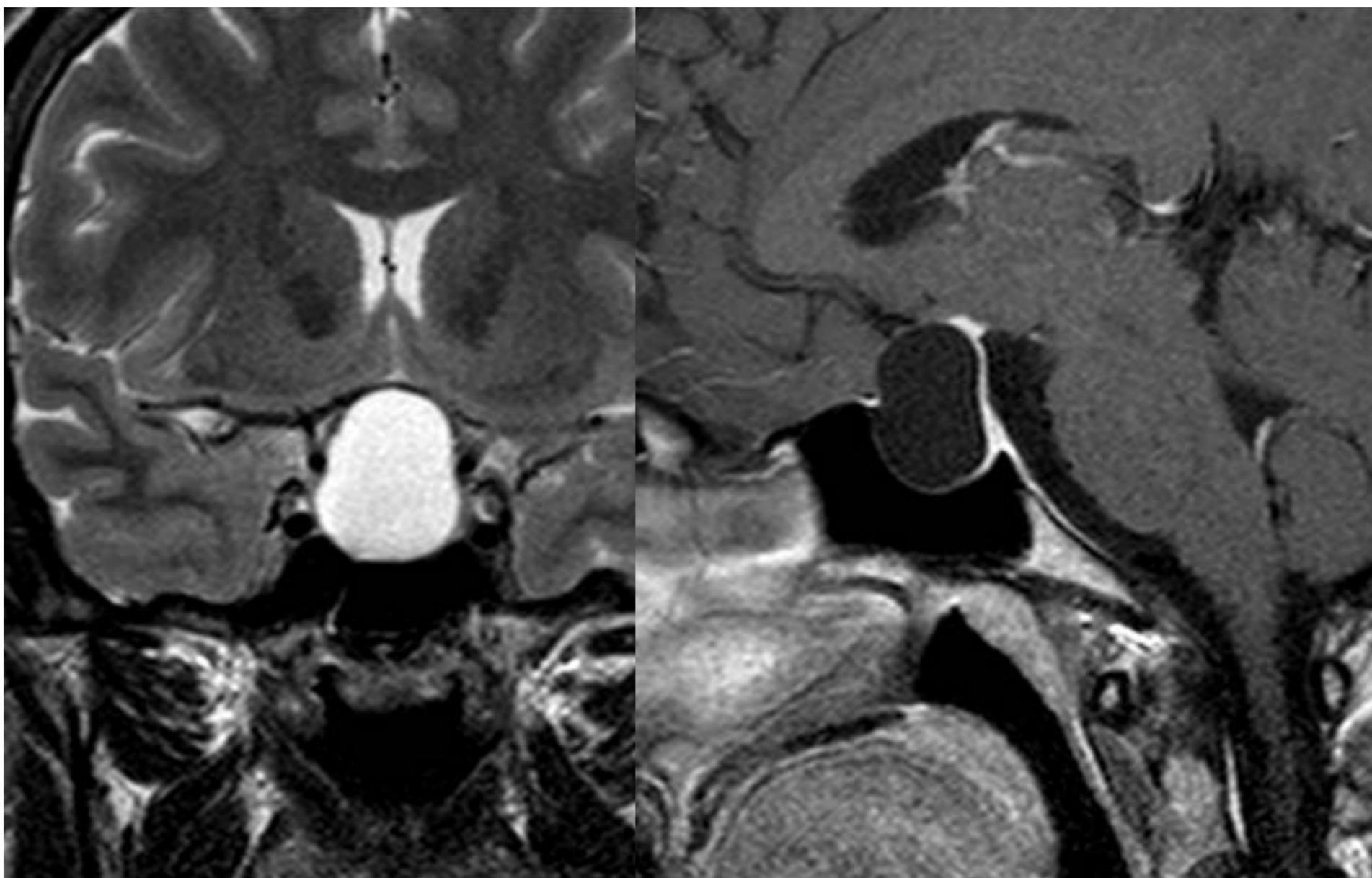


**Imagen 12:** Sagital T1 post CIV donde se visualiza engrosamiento del tallo hipofisario con realces focales en relación con metástasis. Fuente: propia.

# REGIÓN SUPRASELAR

## QUISTE DE LA BOLSA DE RATHKE

- Fracaso en el cierre de la bolsa de Rathke, quedando vestigios a nivel de la pars intermedia (**Imagen 13**).
- Difíciles de diferenciar de un adenoma quístico, uno hemorrágico o un quiste hipofisario.
- En un 70% de los casos tienen un nódulo intraquístico hipointenso en T2 por debris celular y proteínas.

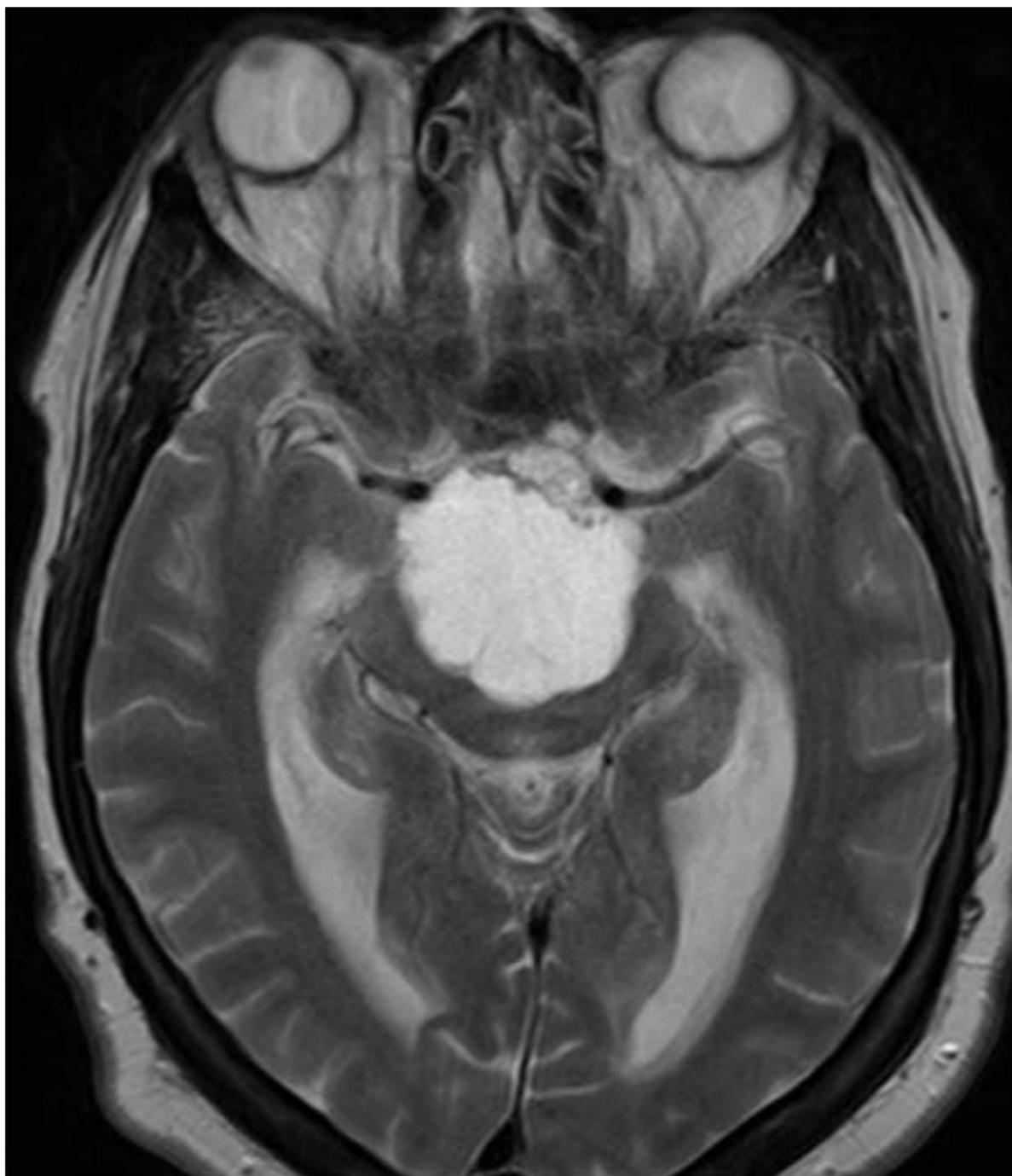


**Imagen 13:** Coronal T2 (izquierda) y sagital T1 (derecha) de paciente con quiste de la bolsa de Rathke. Fuente: propia.

# REGIÓN SUPRASELAR

## CRANEOFARINGIOMA

- Histología benigna pero comportamiento “maligno” (difícil de resear y alta recurrencia).
- Localización más frecuente: INFUNDÍBULO (supraselares).
- Dos picos: Adolescencia y 5ª-6ª década de la vida.
- Tumores lobulados, con áreas sólido-quísticas (**Imagen 15**) y calcificaciones en anillo.
- Quistes hiperintensos en T1 por alto contenido proteínáceo, colesterol o meta-Hb.

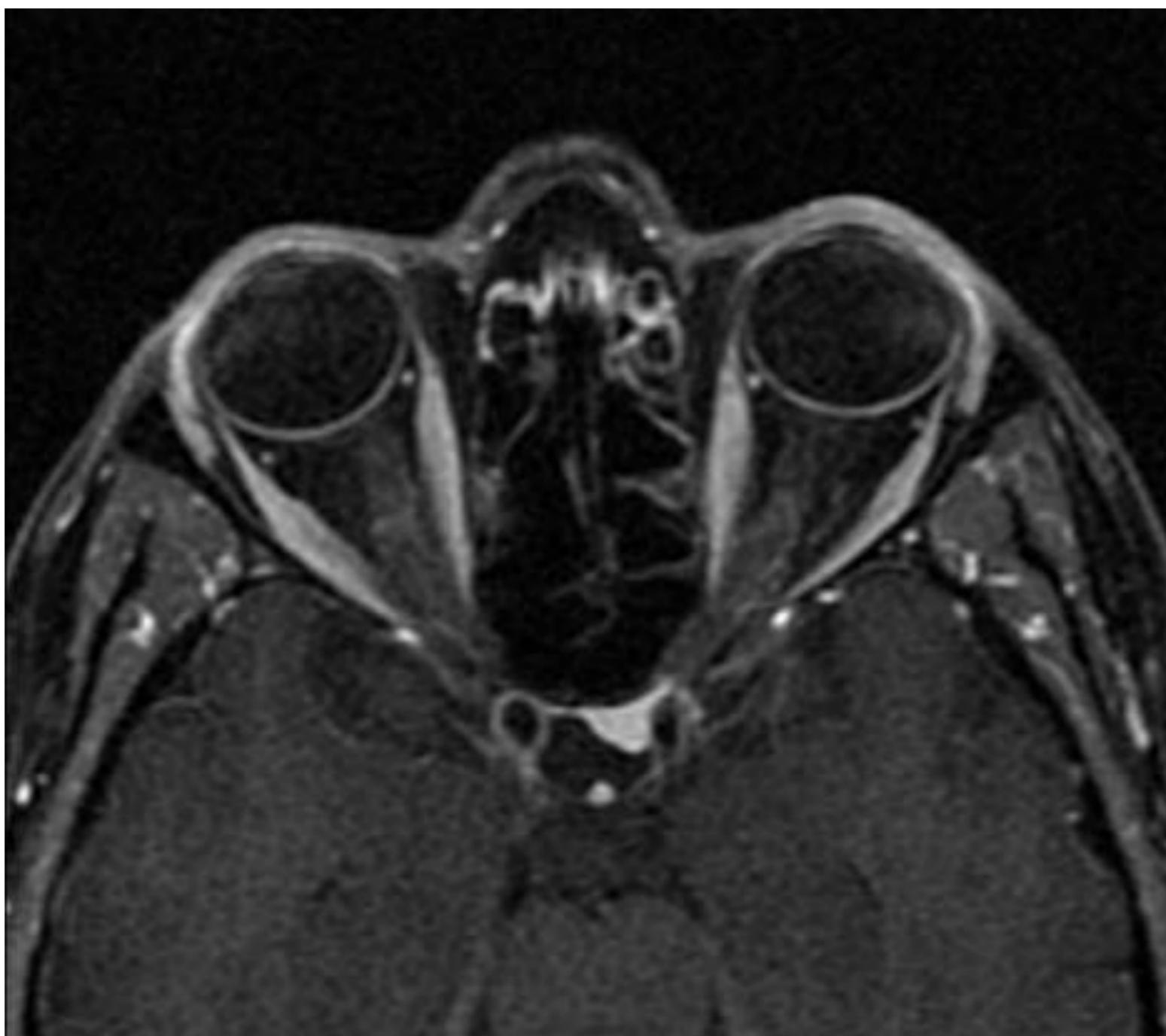


**Imagen 15;** Axial T2 donde se visualiza craneofaringioma, de morfología lobulada y con áreas quísticas y sólidas. Fuente: propia.

# REGIÓN SUPRASELAR

## MENINGIOMA

- 15-25% son paraselares, sobre todo en la región anterior.
- Mujeres:Hombres (2:1).
- Intensa captación de contraste iv + cola dural (Imagen 16).
- Plano de LCR lo separa de la hipófisis.
- Infiltran el seno cavernoso y, a diferencia del adenoma, pueden estenotar/ocluidir la ACI.

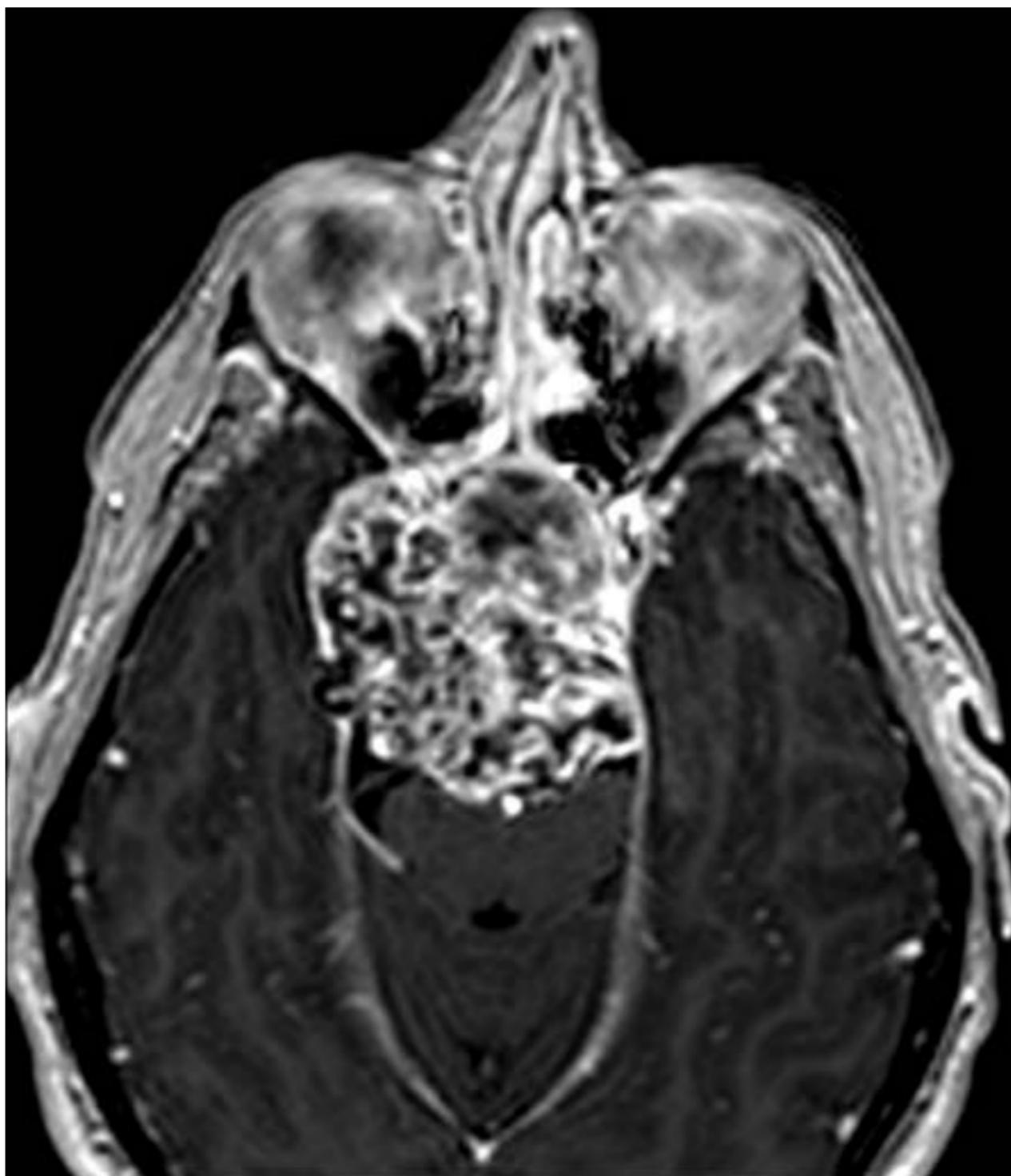


**Imagen 16:** Axial T1 + CIV donde se visualiza meningioma supraselar y el signo de la cola dural. Fuente: propia.

# REGIÓN INFEROSELAR

## CORDOMA

- Tumor óseo benigno con comportamiento “maligno”.
- En cualquier punto de la notocorda.
  - Se desarrollan a partir del clivus generalmente.
- Destrucción ósea y calcificaciones tumorales distróficas.
- Captación de contraste intensa y “en panal”
- Hiperintenso en T2 (cartílago) con focos hipointensos por calcificación.



**Imagen 17:** T1 axial + CIV con realce “en panal” típico del cordoma.  
Fuente: propia.

## 3. Conclusiones:

- La RMN es la técnica de elección para el estudio de la patología hipofisaria.
- La TC es útil para detectar sangrados o calcificaciones.
- Es necesario un conocimiento exhaustivo de la anatomía de la región selar y paraselar.
- La mayoría de las lesiones intraselares son benignas, aunque presentan comportamiento invasivo “maligno”.
- Los adenomas se presentan con un síndrome endocrino específico o con patología de la vía visual u oculomotora por compresión.
- La diabetes insípida subiere afectación neurohipofisaria.

## 4. Bibliografía:

- *Cura Rodríguez JL del, Pedraza Gutiérrez S, Gayete Cara A. Radiología esencial. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2019.*
- *Abdel Razek AAK, Castillo M. Imaging lesions of the cavernous sinus. AJNR Am J Neuroradiol. 2009;30:444-52.*
- *Bonneville F, Cattin F, Marsot-Duupch K, Dormont D, Bonneville JF, Chiras J. T1 signal hyperintensity in the sellar region: spectrum of findings. RadioGraphics. 2006;26:93-113.*
- *Bou-Ayache JM, Delman BN. Advances in imaging of the pediatric pituitary gland. Endocrino. Metab Clin North Am. 2016;45:443-52.*
- *Briet C, Salenave S, Chanson P. Pituitary apoplexy. Endocrinol Metab Clin North Am. 2015;44:199-209.*
- *Erdem E, Angtuaco EC, Van Hemert R, Park JS, Al-Mefty O. Comprehensive review of intracranial cordoma. RadioGraphics. 2003;23:995-1009.*