

Revisión de la patología en la silla turca

Barqueros Escuer, Francisco¹; Felices Farias, Jose Manuel¹; Cuélliga González, Ángel¹; Litrán López, Guillermo; Sanchez Serrano, Irene¹; Martínez Segura, Ana Belén¹

¹Hospital 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).

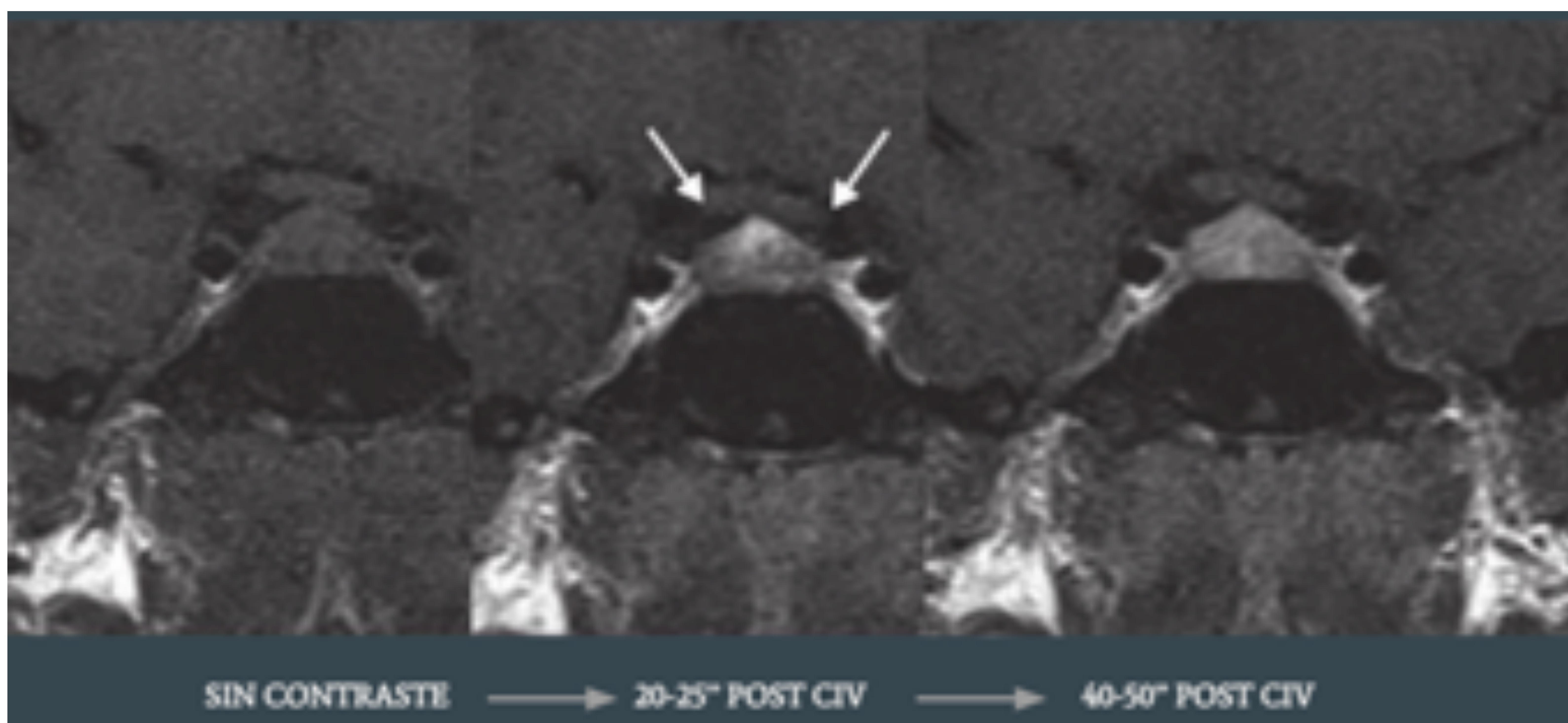


Imagen 2: Realce secuencias de glándula hipófisis. FUENTE: Radiología esencial.

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.

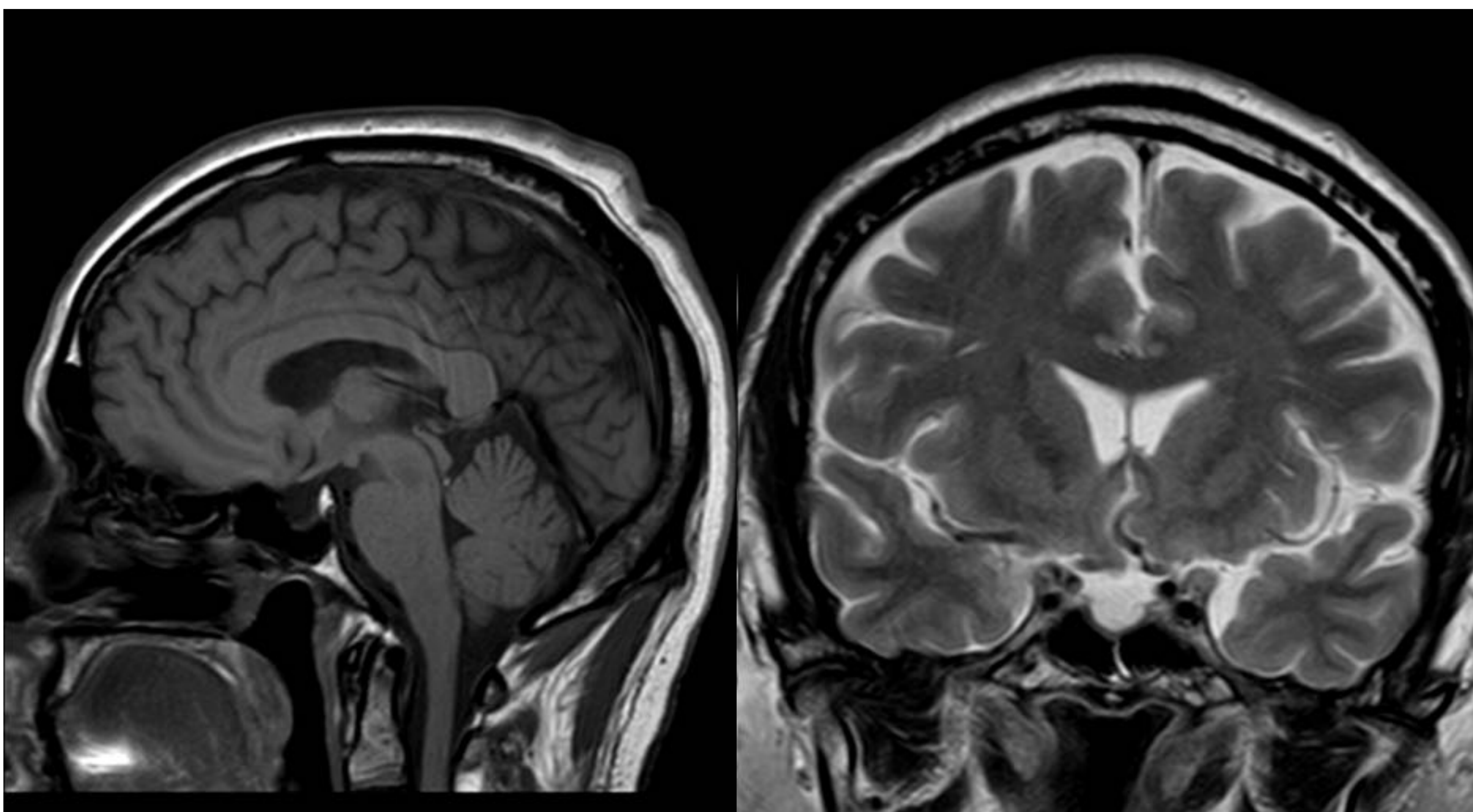


Imagen 4: Imagen de la izquierda sagital T1 y derecha coronal T2 donde se visualiza LCR relleno el espacio de la hipófisis en la silla turca.
Fuente: propia.

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.

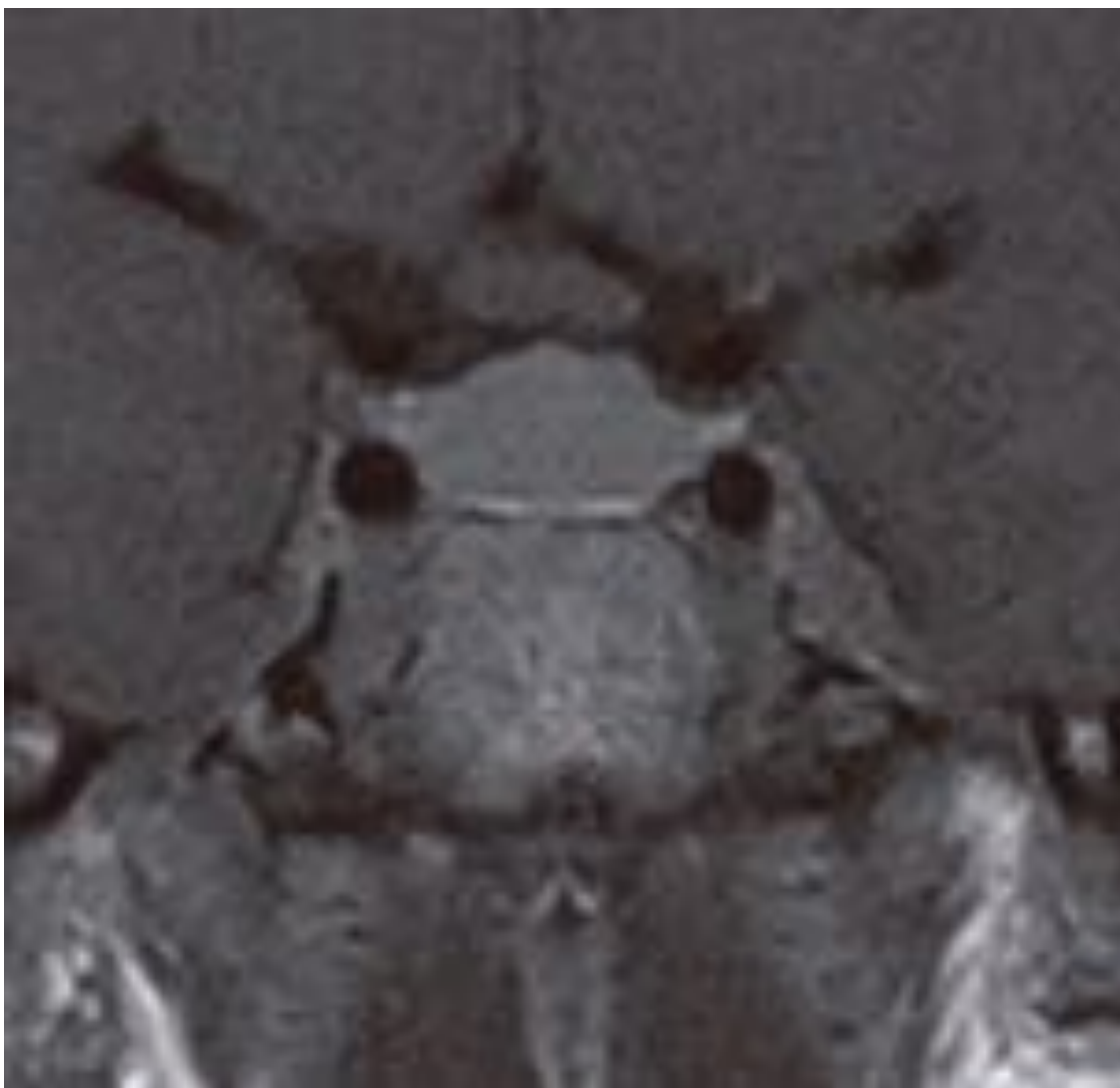


Imagen 5: Coronal T1 donde se visualiza hipófisis con borde superior cóncavo. FUENTE: RADIOLOGÍA ESENCIAL - **REFERENCIA-**

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..

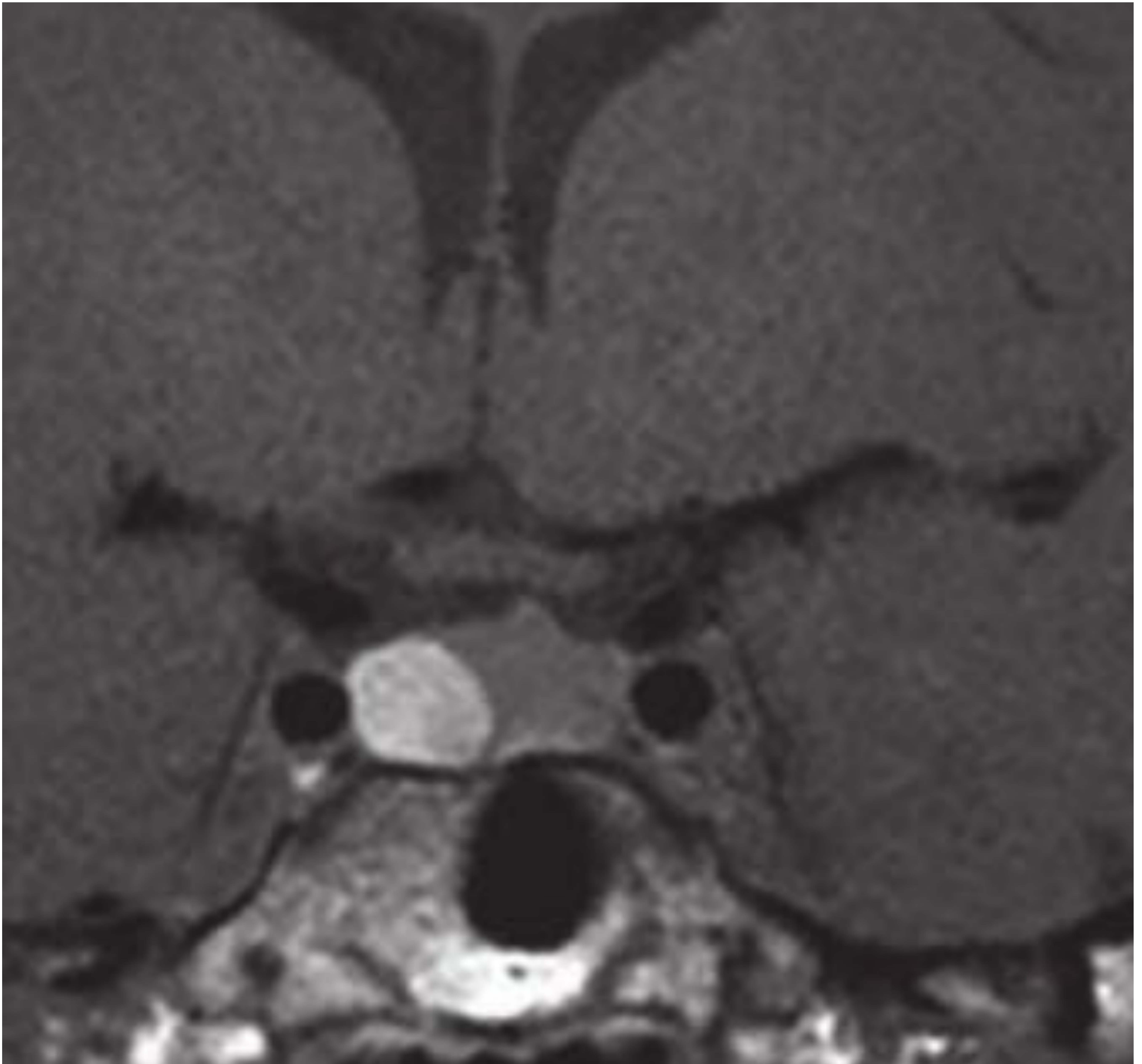


Imagen 6: Coronal T1 donde se visualiza hipófisis con prolactinoma hemorrágico. Fuente: propia.

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.

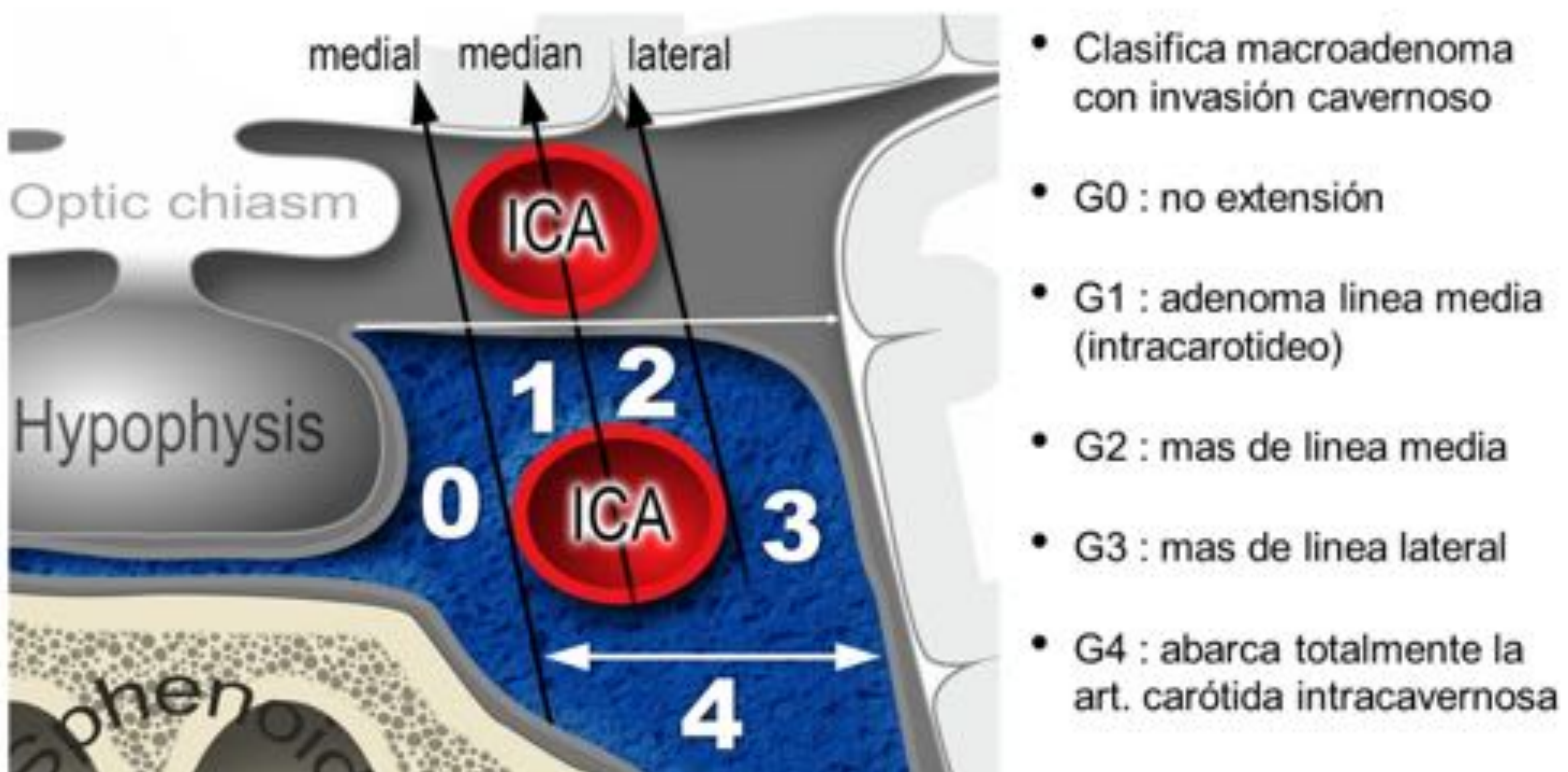


Imagen 8: Clasificación de Knosp. Fuente: Radiopaedia.

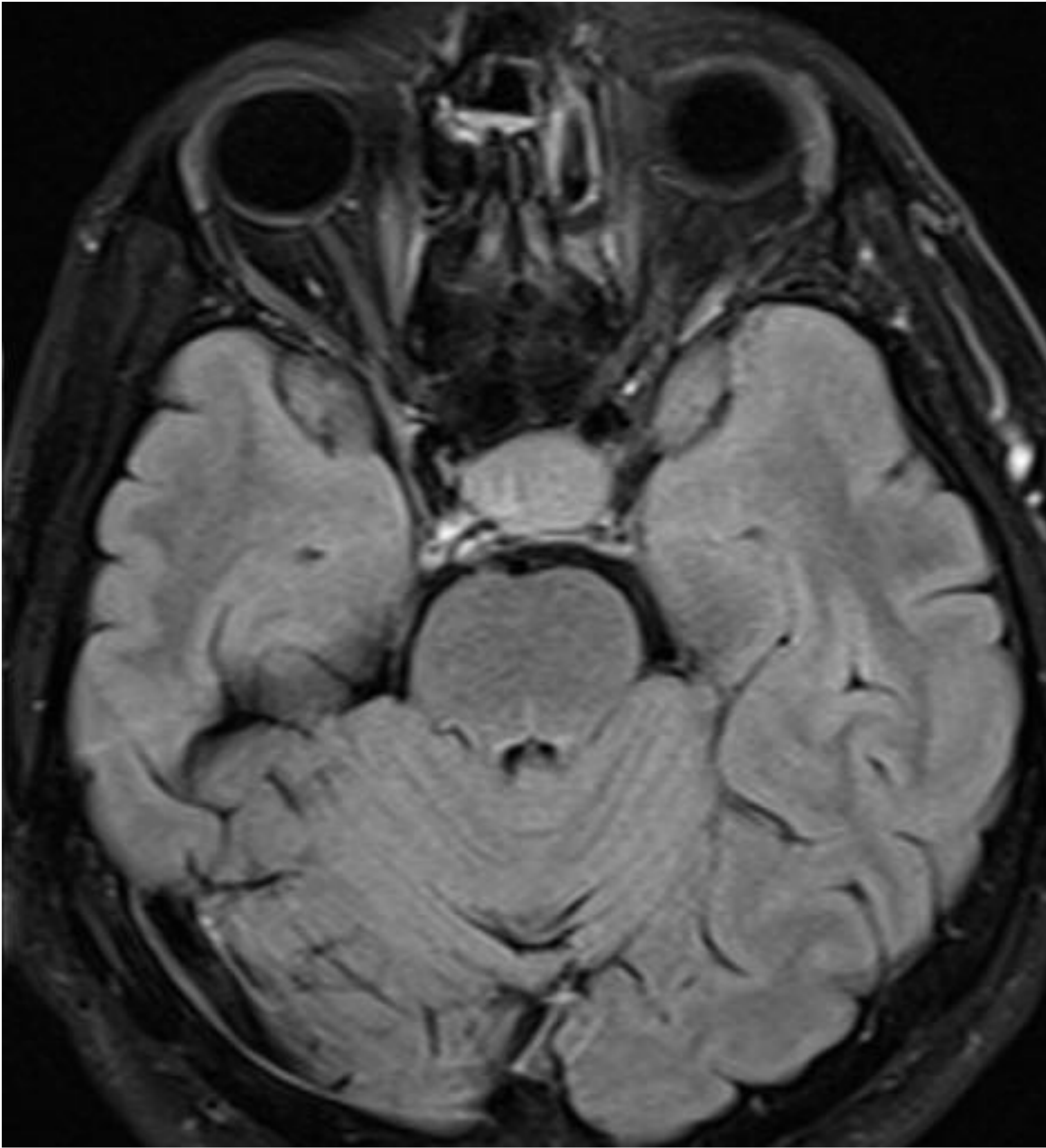
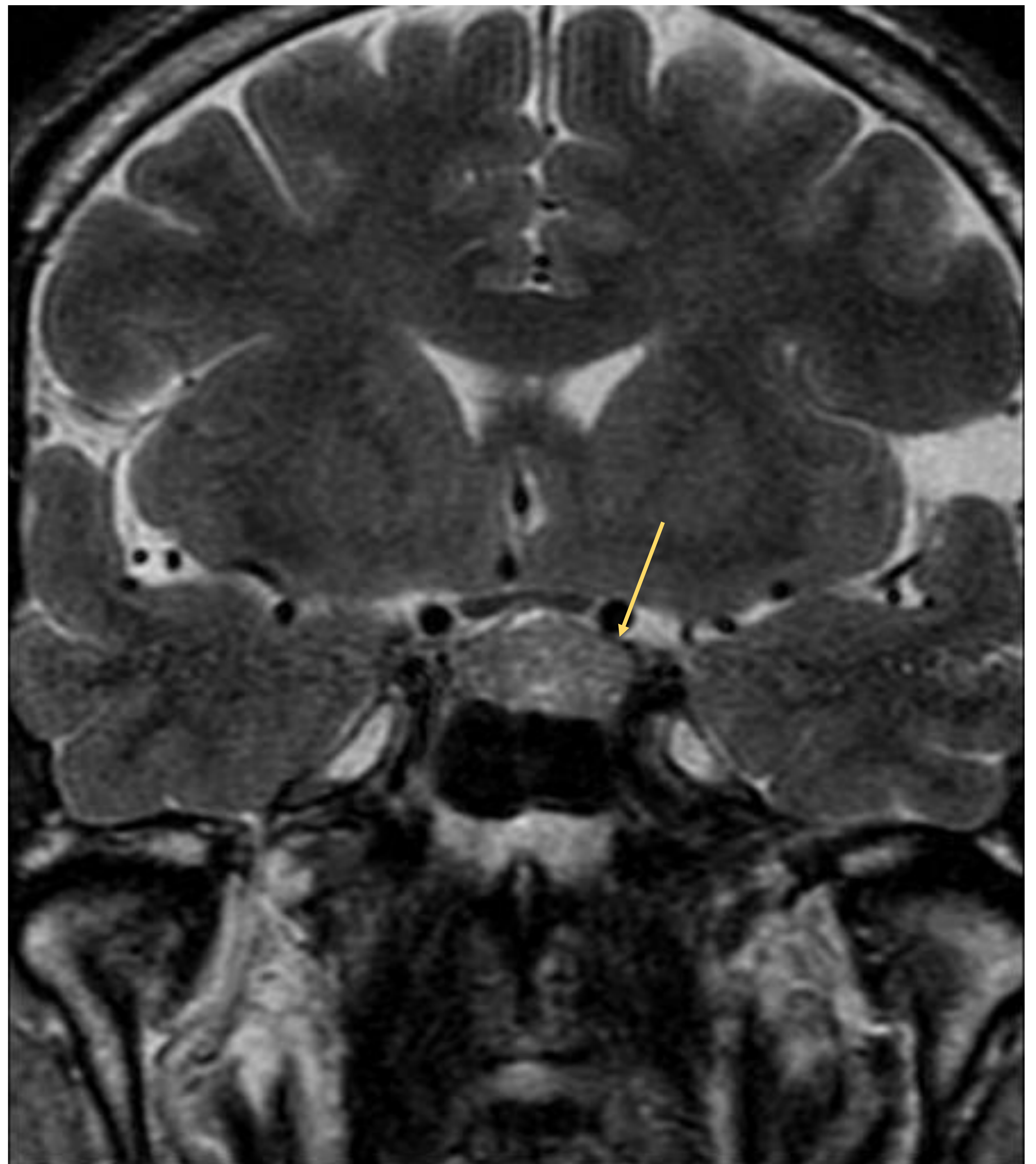


Imagen 9: Axial T2 FLAIR donde se visualiza macroadenoma hipofisario. Fuente: propia.

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.

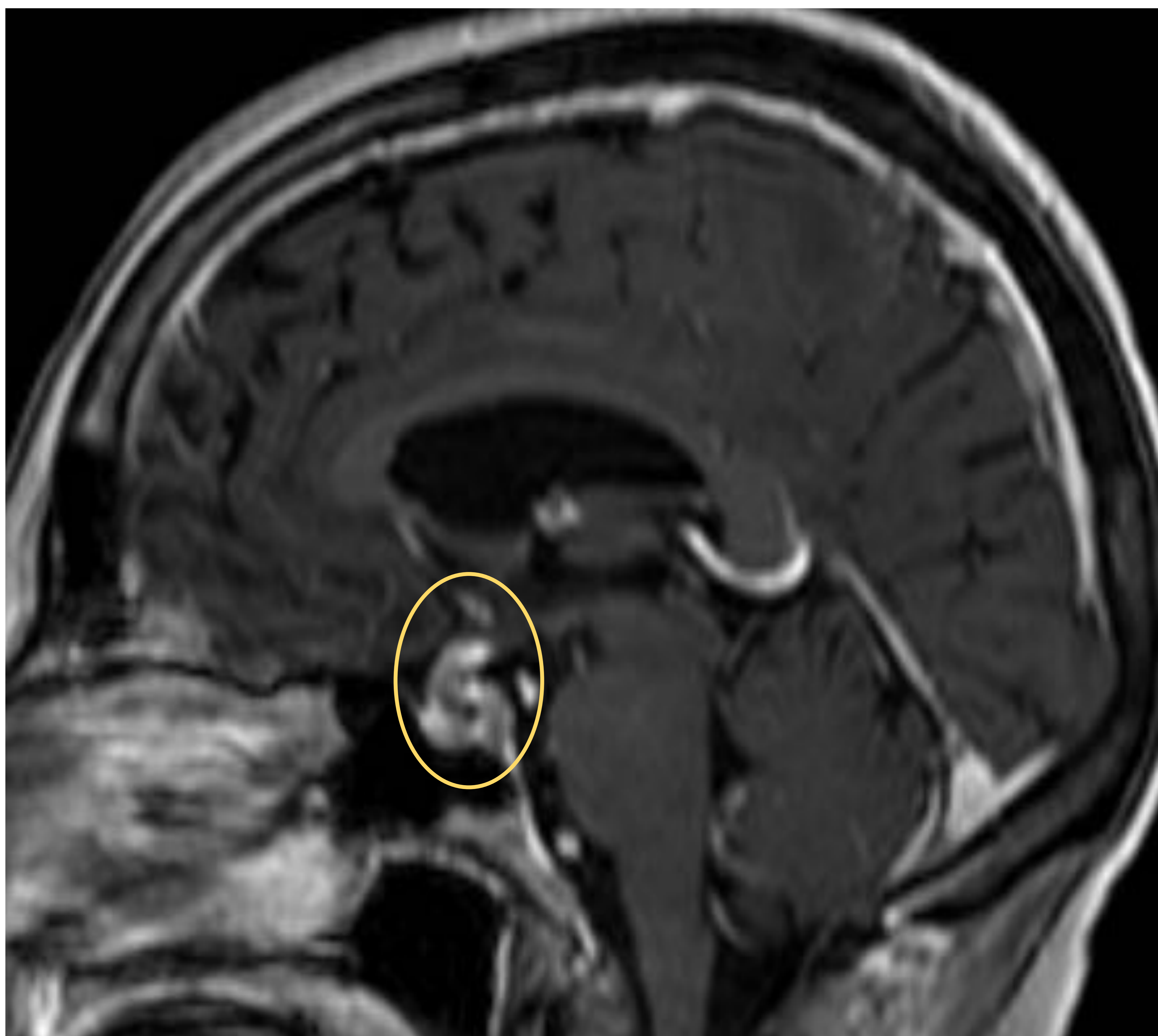


Imagen 12: Sagital T1 post CIV donde se visualiza engrosamiento del tallo hipofisario con realces focales en relación con metástasis. Fuente: propia.

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.

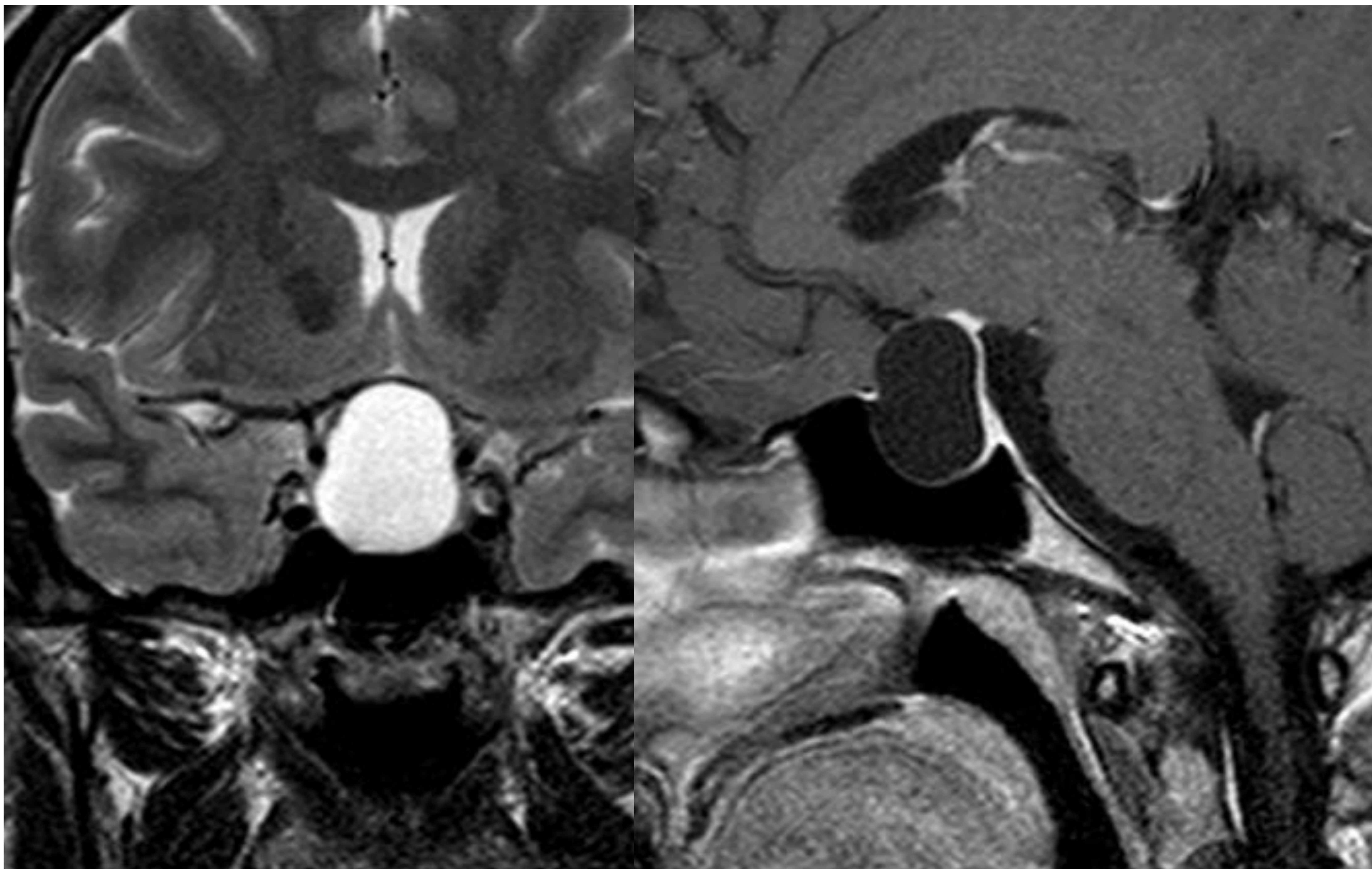


Imagen 13: Coronal T2 (izquierda) y sagital T1 (derecha) de paciente con quiste de la bolsa de Rathke. Fuente: propia.

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.

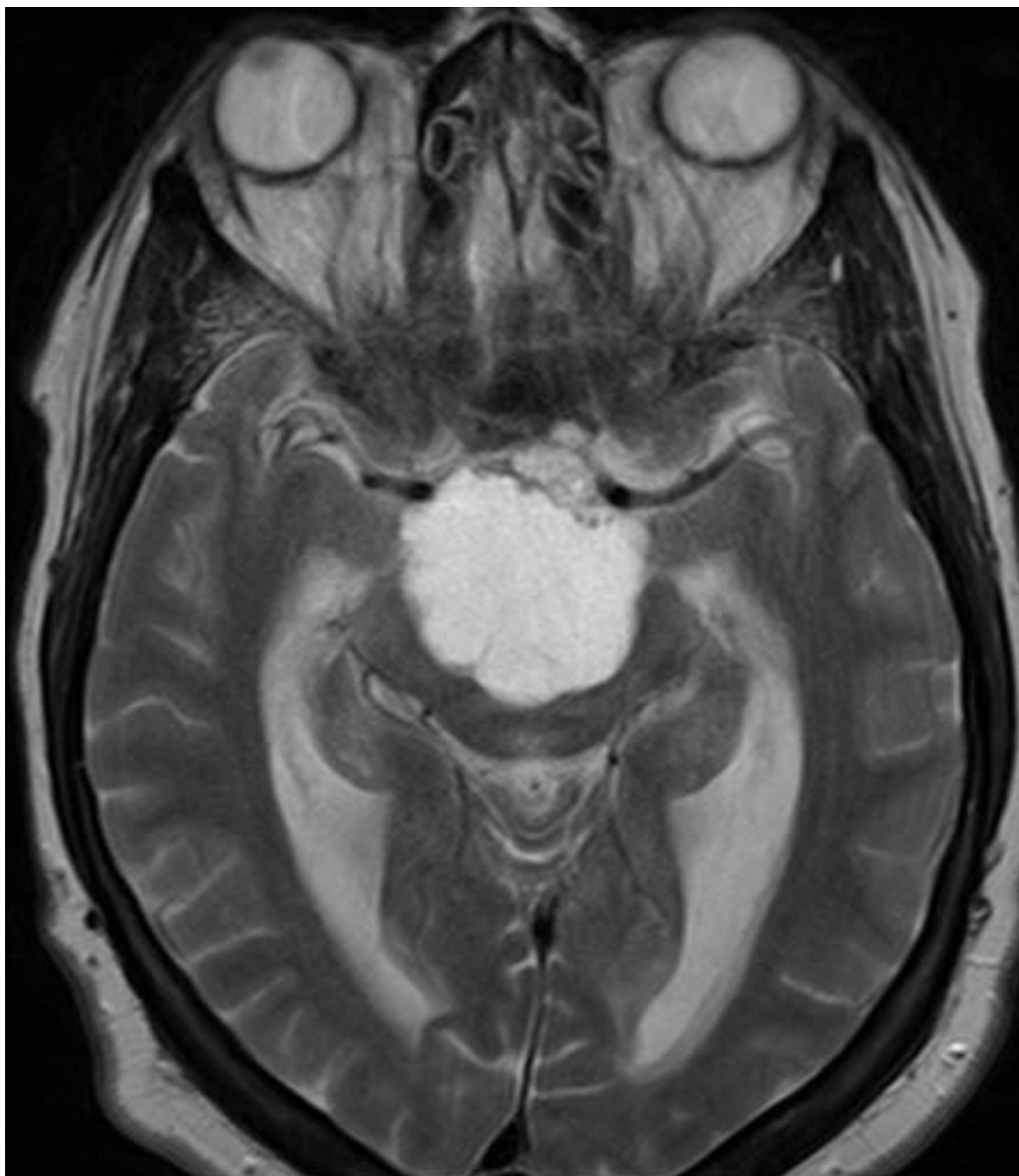


Imagen 15; Axial T2 donde se visualiza craneofaringioma, de morfología lobulada y con áreas quísticas y sólidas. Fuente: propia.

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.

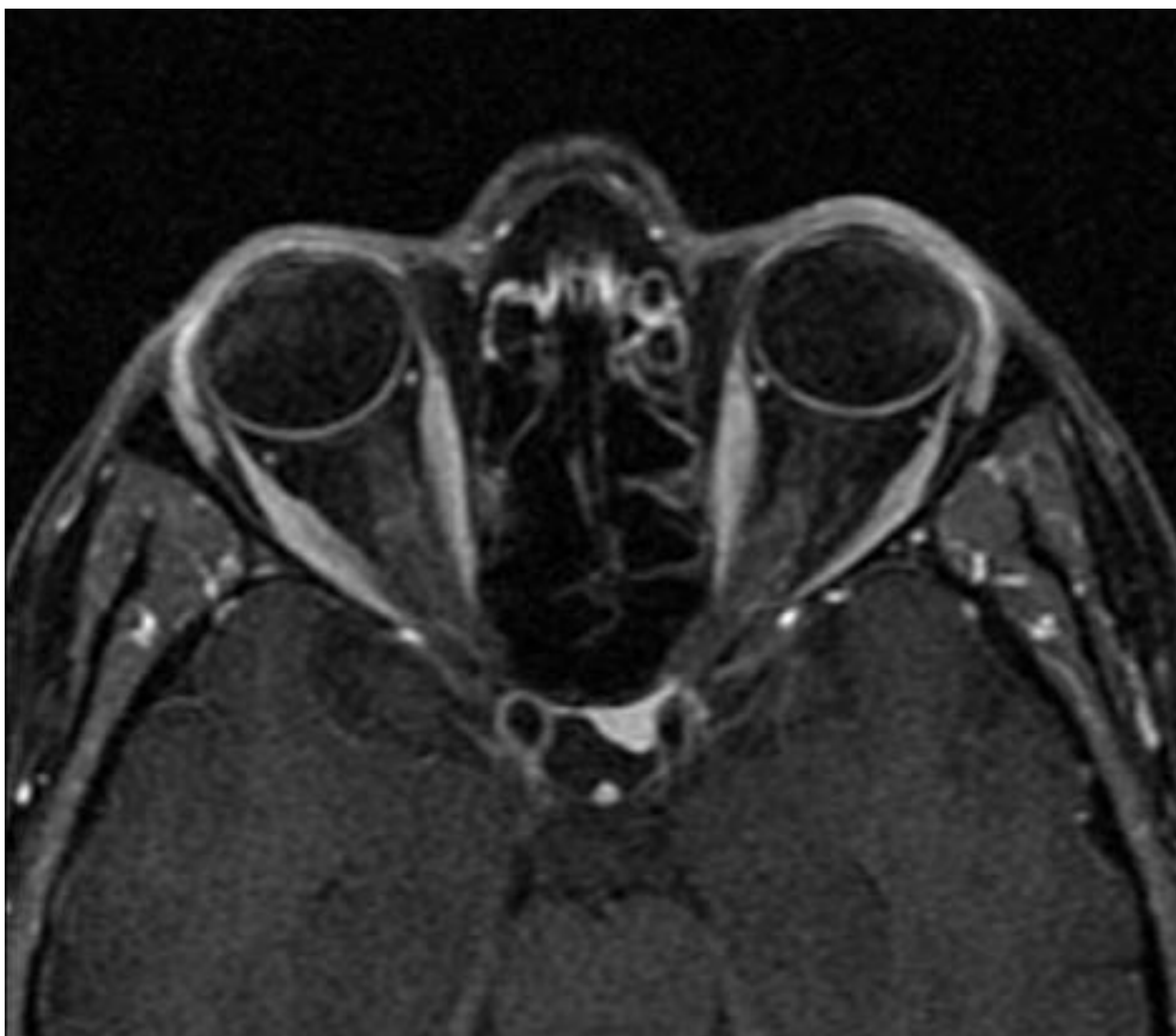


Imagen 16: Axial T1 + CIV donde se visualiza meningioma supraselar y el signo de la cola dural. Fuente: propia.

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.

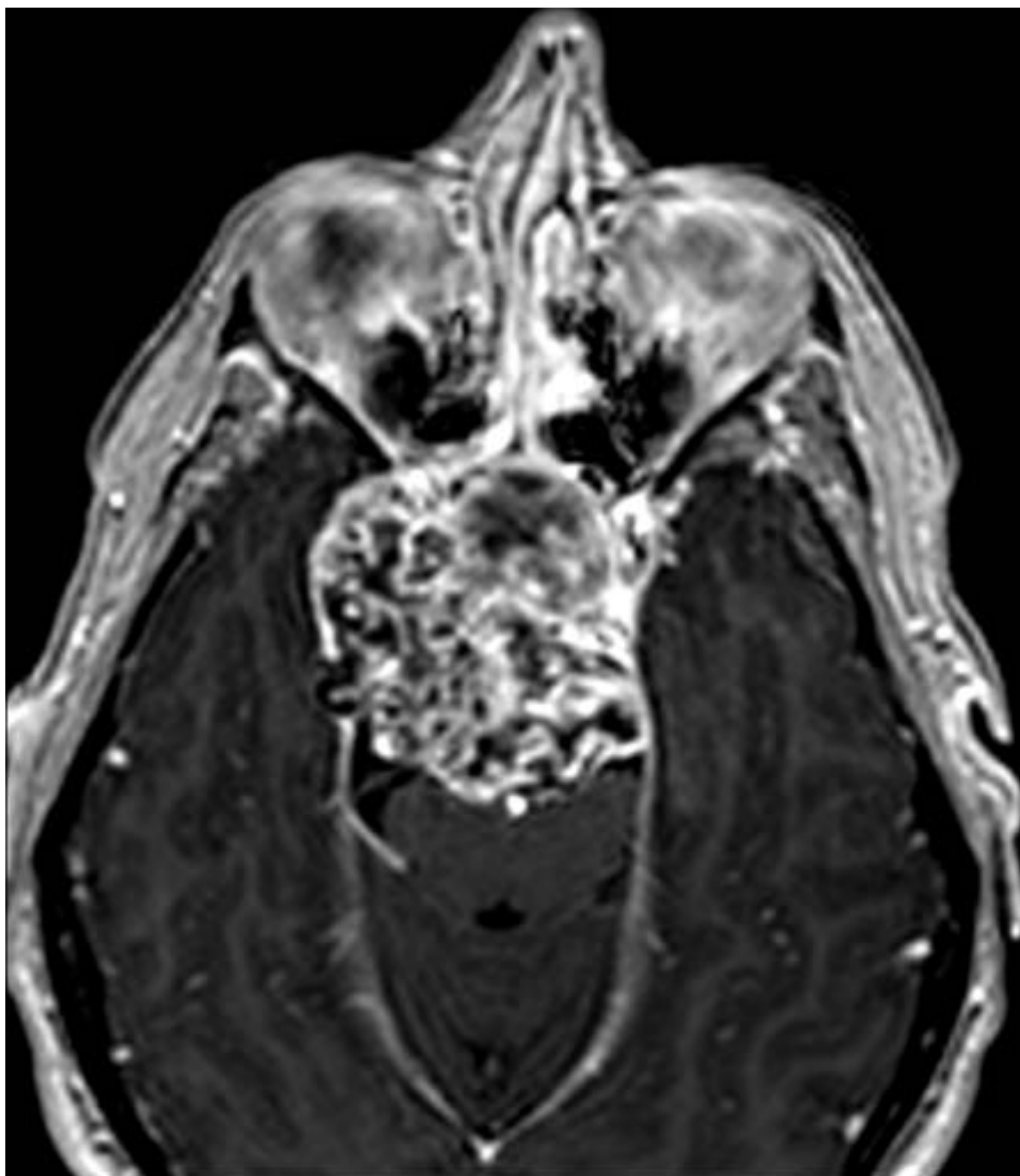


Imagen 17: T1 axial + CIV con realce “en panal” típico del cordoma.
Fuente: propia.

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.*