

**37** Congreso  
Nacional  
CENTRO DE  
CONVENCIONES  
INTERNACIONALES

Barcelona  
22/25  
MAYO 2024

**seram**  
Sociedad Española de Radiología Médica

**FERM**  
FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA

**RC** | RADIÒLEGS  
DE CATALUNYA

# ADENOMAS HIPOFISARIOS AL DESCUBIERTO: EL PAPEL IMPRESCINDIBLE DE LA RESONANCIA MAGNÉTICA

Dr. Sergio Melgar Rivera<sup>1</sup>, Dra. Margarita Meléndez Varela<sup>2</sup>, Dr. Everardo Díaz López<sup>3</sup>, Dr. Andrés Barreiro Ares<sup>1</sup>, Dra. Alejandra Rápalo Iraheta<sup>1</sup>, Dr. José Taboada Arcos<sup>1</sup>, Dr. Matías Acosta<sup>2</sup>, Dr. Miguel Blanco Ulla<sup>1</sup>, Dr. Javier Martínez Fernández<sup>1</sup>.

Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela.

- 1.Servicio de Radiodiagnóstico.
- 2.Servicio de Oncología Radioterápica.
- 3.Servicio de Endocrinología y Nutrición.

## OBJETIVO

La resonancia magnética (RM) es la prueba de imagen de elección para el diagnóstico y seguimiento de los adenomas hipofisarios.

El objetivo de este estudio es describir el papel de la RM en la caracterización de adenomas hipofisarios y en la selección del tratamiento.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional, unicentro y retrospectivo. Se recogieron datos de las historias clínicas de 31 pacientes diagnosticados de adenomas hipofisarios en el período comprendido entre noviembre de 2007 y julio de 2023.

## RESULTADOS

66% de los sujetos eran varones (n=21). La mediana de edad al diagnóstico fue 50 años. 97% (n: 30) macroadenomas. El 42% presenta un comportamiento agresivo.

Recibieron tratamiento médico (79%), tratamiento quirúrgico (97%) y el 100% recibió tratamiento de radioterapia (RT).

100% realizó seguimiento por RM; las principales indicaciones de RT fueron la persistencia de restos tumorales postquirúrgicos (49%) y la recidiva tumoral (30%).

La respuesta por imagen post-RT fue: completa 10% (n=3), parcial 42% (n=13), sin respuesta 35% (n=11); de estos el 100% mostraron estabilidad de tamaño en controles de imagen posteriores. El 6% (n=2) mostró progresión local.

## **DISCUSIÓN**

El estudio presenta hallazgos significativos que resaltan el papel fundamental de la resonancia magnética (RM) en el manejo de los adenomas hipofisarios. Uno de los aspectos más destacados es la alta prevalencia de macroadenomas y el comportamiento agresivo observado en una proporción significativa de los casos. Esta observación subraya la importancia de un diagnóstico temprano y un seguimiento cercano de estos tumores, ya que su tamaño y agresividad pueden influir en las opciones de tratamiento y el pronóstico del paciente.

El elevado porcentaje de pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico y radioterapia refleja la complejidad en la gestión de los adenomas hipofisarios. Si bien la cirugía sigue siendo un pilar fundamental en el tratamiento, especialmente en la resección de tumores sintomáticos o que comprometen estructuras vecinas, la inclusión de la radioterapia en el protocolo terapéutico destaca la necesidad de un enfoque multimodal para abordar estos tumores, especialmente aquellos que muestran una respuesta subóptima a la cirugía inicial.

La evaluación de la respuesta al tratamiento, especialmente a la radioterapia, es otro punto crucial destacado en este estudio. Aunque la mayoría de los pacientes mostraron estabilidad en el tamaño del tumor en los controles de imagen posteriores, una proporción significativa no mostró una respuesta completa, lo que sugiere la necesidad de un monitoreo continuo y una evaluación cuidadosa de la eficacia del tratamiento. Además, la presencia de progresión local en un pequeño porcentaje de casos subraya la importancia de identificar factores predictivos que puedan ayudar a optimizar la selección de tratamientos y mejorar los resultados a largo plazo.

Es importante tener en cuenta algunas limitaciones del estudio, como su naturaleza retrospectiva y el tamaño relativamente pequeño de la muestra. Estas limitaciones pueden afectar la generalización de los resultados y destacan la necesidad de estudios prospectivos más amplios para validar los hallazgos y explorar aún más el papel de la RM en el manejo de los adenomas hipofisarios.

En resumen, los resultados de este estudio subrayan la importancia crítica de la resonancia magnética en la caracterización, seguimiento y tratamiento de los adenomas hipofisarios. Estos hallazgos tienen implicaciones significativas para la práctica clínica al proporcionar información valiosa para la toma de decisiones terapéuticas individualizadas y mejorar los resultados en los pacientes con esta patología.

**37** Congreso  
Nacional

CENTRO DE  
CONVENCIONES  
INTERNACIONALES

Barcelona

22/25

MAYO 2024

**seram**  
Sociedad Española de Radiología Médica

**FERM**  
FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA

**RC** | RADIOLEGS  
DE CATALUNYA

## CONCLUSIONES

La RM es una herramienta fundamental para caracterizar los adenomas hipofisarios proporcionando información precisa para individualizar cada caso y poder tomar decisiones terapéuticas en función de los hallazgos por imagen (tamaño y afectación de estructuras vecinas). Además, en el seguimiento permite ampliar opciones terapéuticas como el uso de RT en sus diversas modalidades: estereotáxica fraccionada y la radiocirugía.

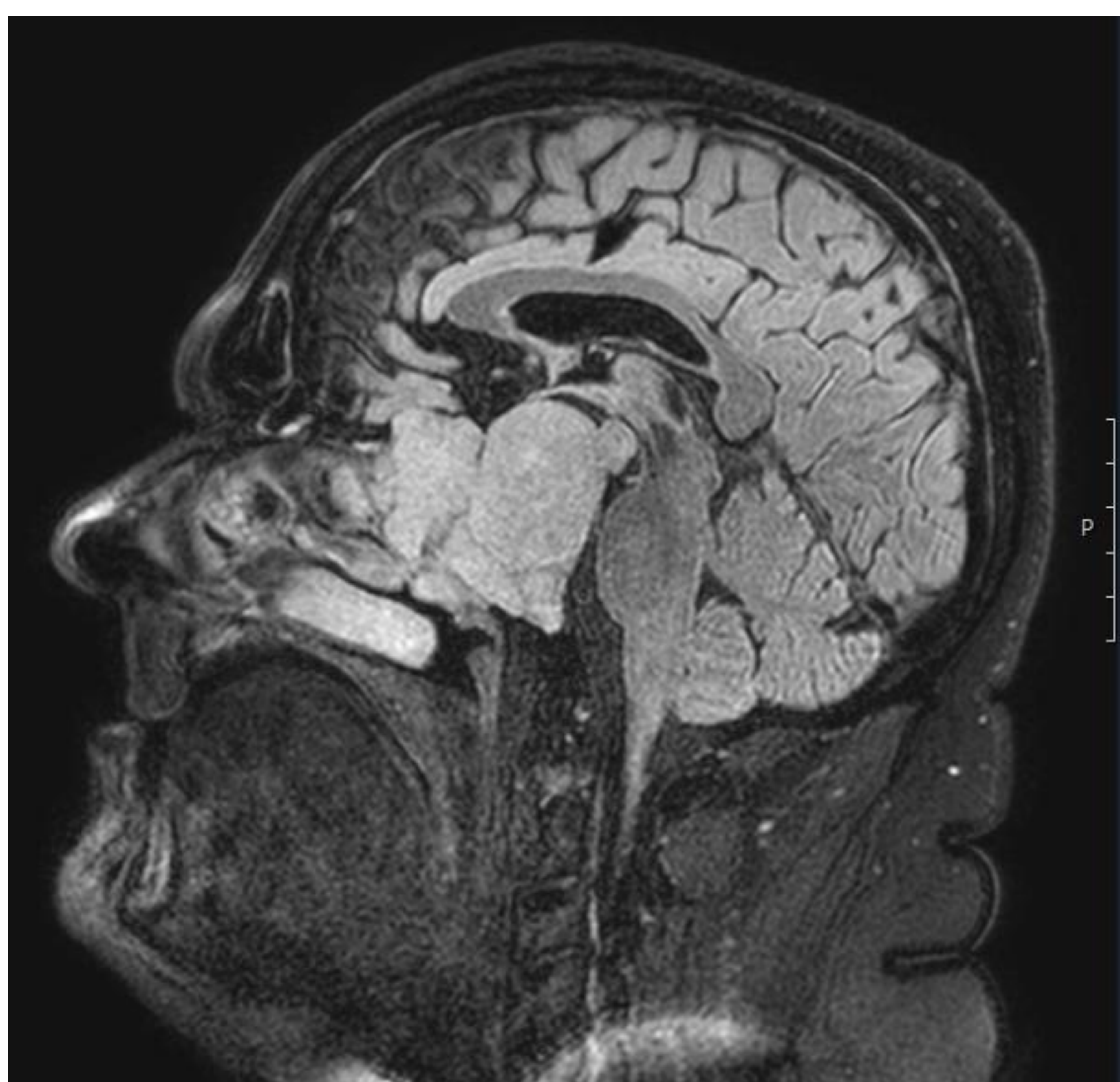
**37** Congreso  
Nacional  
CENTRO DE  
CONVENCIONES  
INTERNACIONALES

**Barcelona**  
**22/25**  
**MAYO 2024**

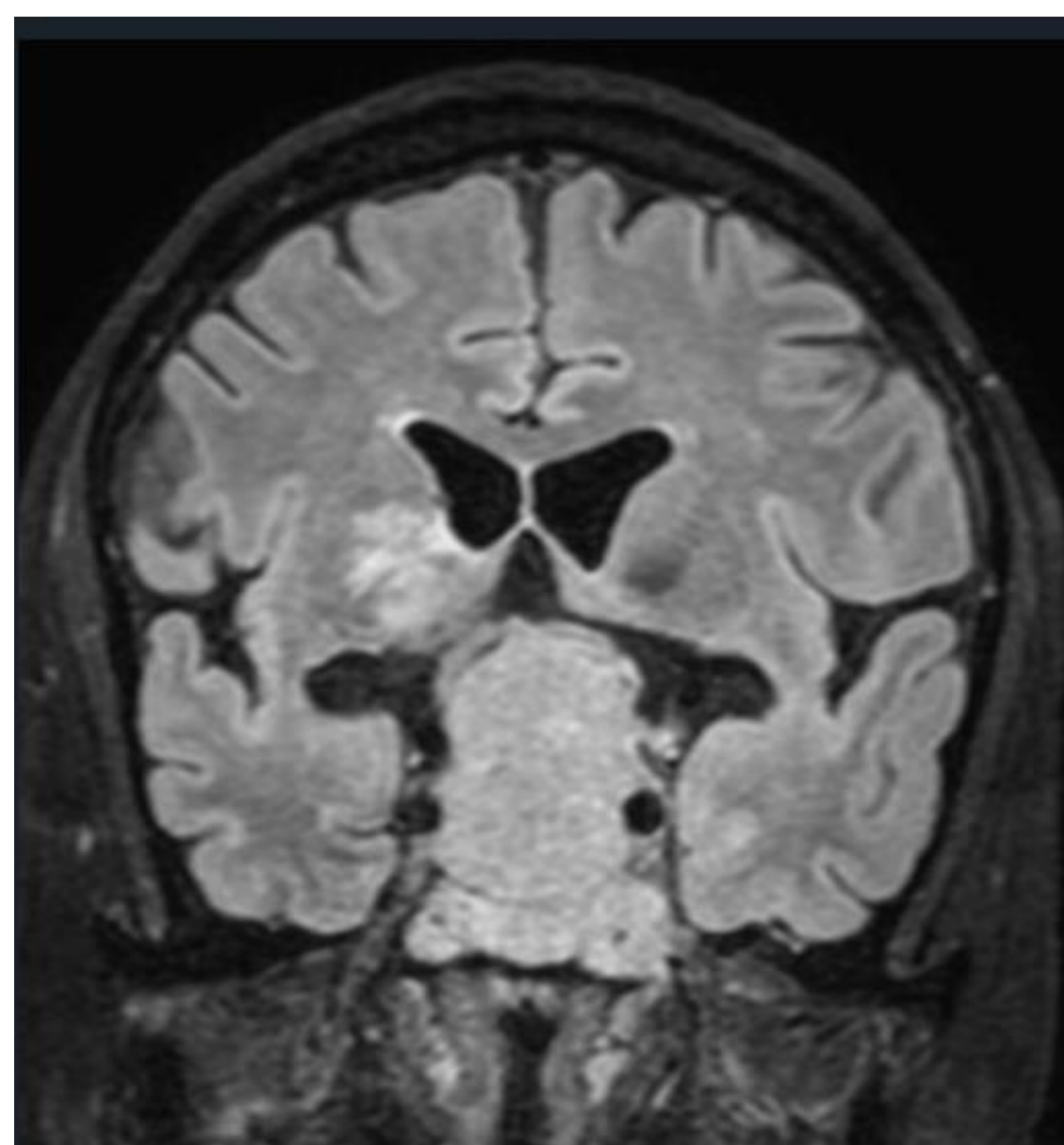
**seram**  
Sociedad Española de Radiología Médica

**FERM**  
FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA

**RC** | RADIOLEGS  
DE CATALUNYA



VISTA SAGITAL



VISTA CORONAL



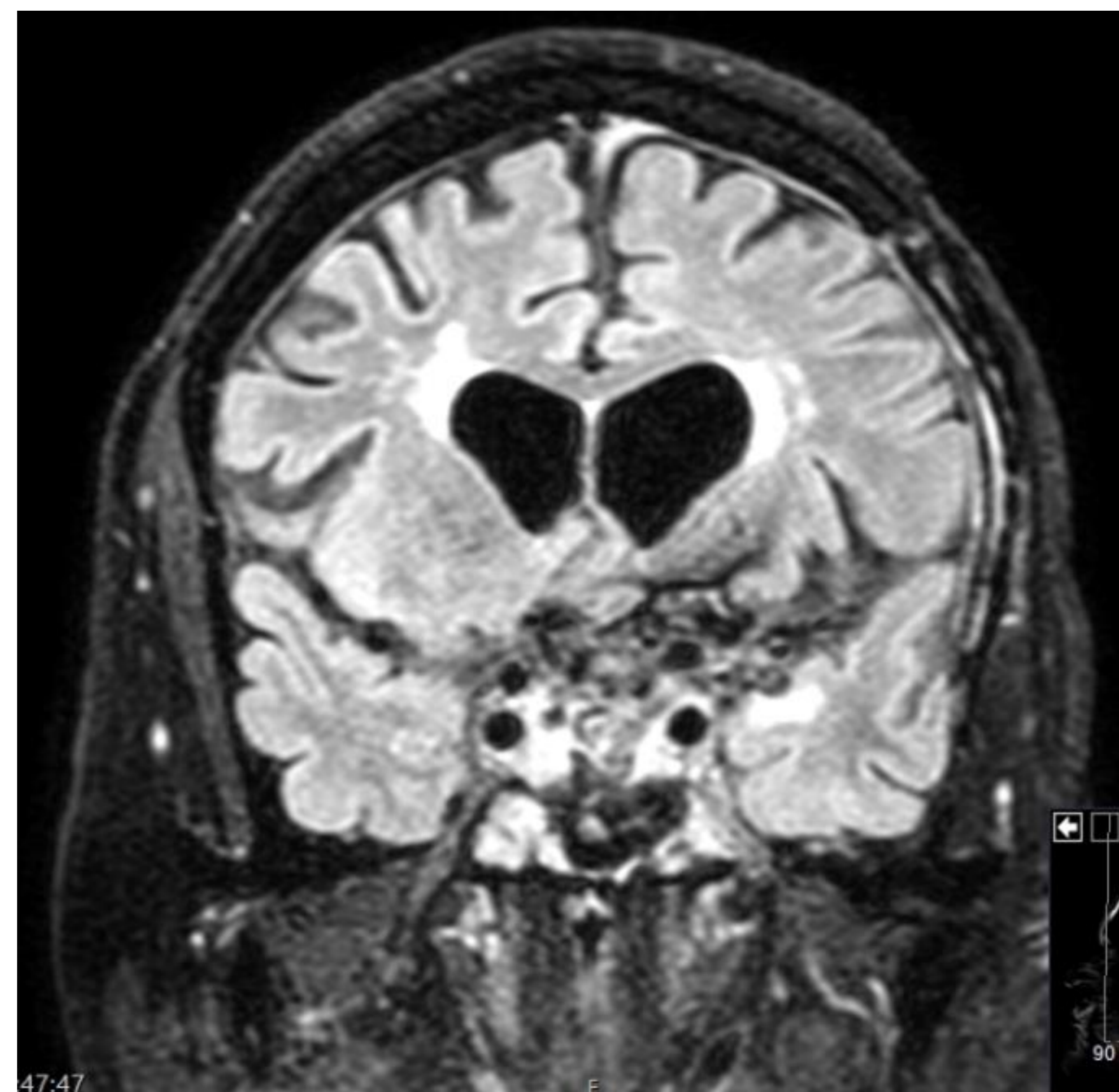
VISTA AXIAL

Paciente varón de 74 años, con síntomas de alteraciones visuales y cefalea.

**RESONANCIA MAGNÉTICA:**  
Se identifica extensa tumoración polilobulada que afecta a la base craneal anterior (etmoides y esfenoides), región selar y supraselar, con realce sólido homogéneo tras la administración de contraste paramagnético, con invasión de senos cavernosos (al menos el izquierdo) y compresión del mesencéfalo y de la vía óptica. Edema vasogénico en la región de los ganglios basales derechos.



VISTA SAGITAL



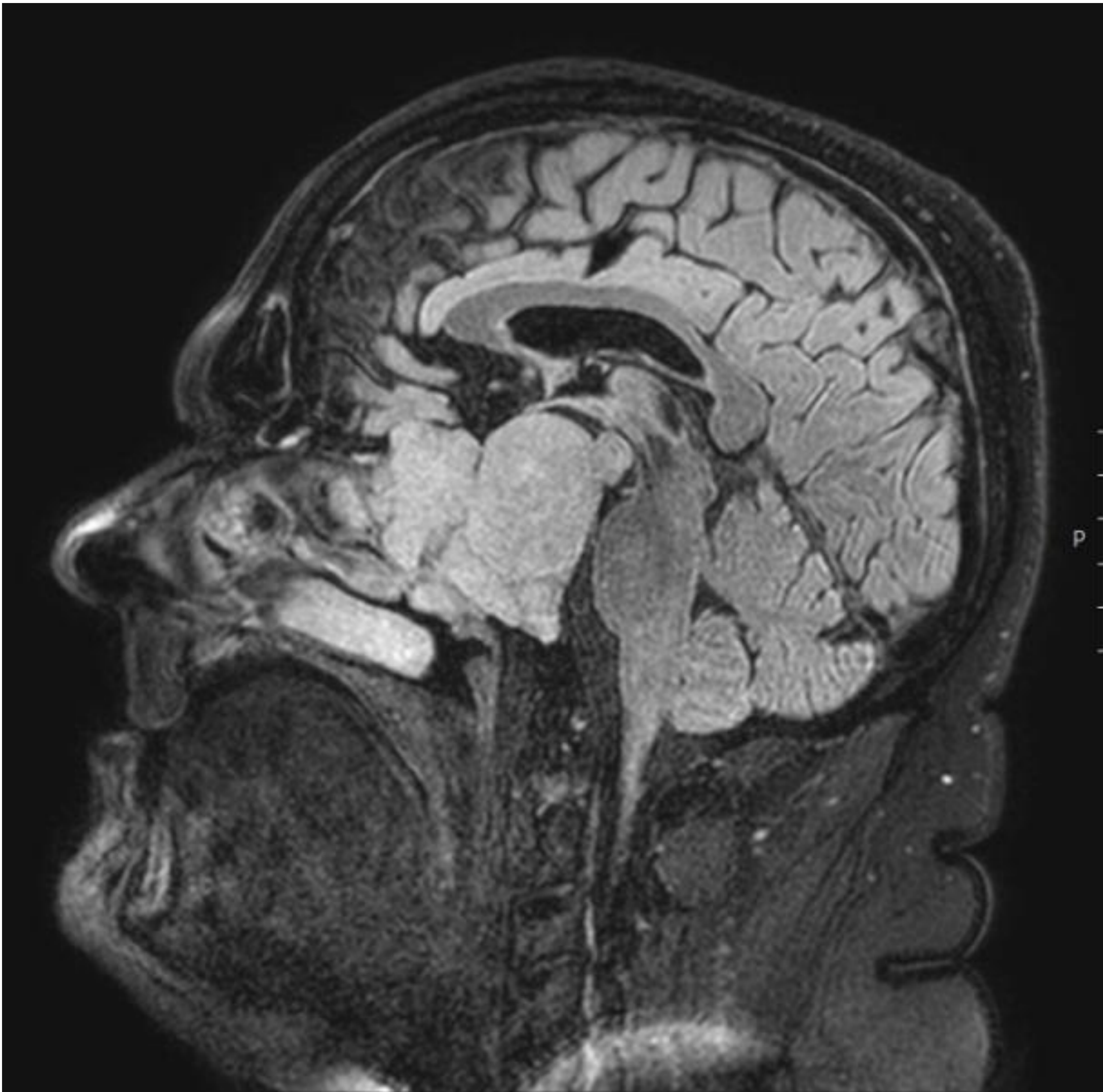
VISTA CORONAL



VISTA AXIAL

Imagen de seguimiento de macroadenoma invasivo tras intervención quirúrgica y radioterapia estereotáctica fraccionada. Persisten restos tumorales infracavernosos bilaterales, predominantemente izquierdos.

Resolución del debut clínico patológico: cefalea y alteraciones visuales.



A

Diagnóstico de Macroadenoma de características invasivas en abril de 2016; ante estos hallazgos se realizó tratamiento quirúrgico con craneotomía pterional izquierda y posterior radioterapia estereotáxica fraccionada (FSRS) en 2018.

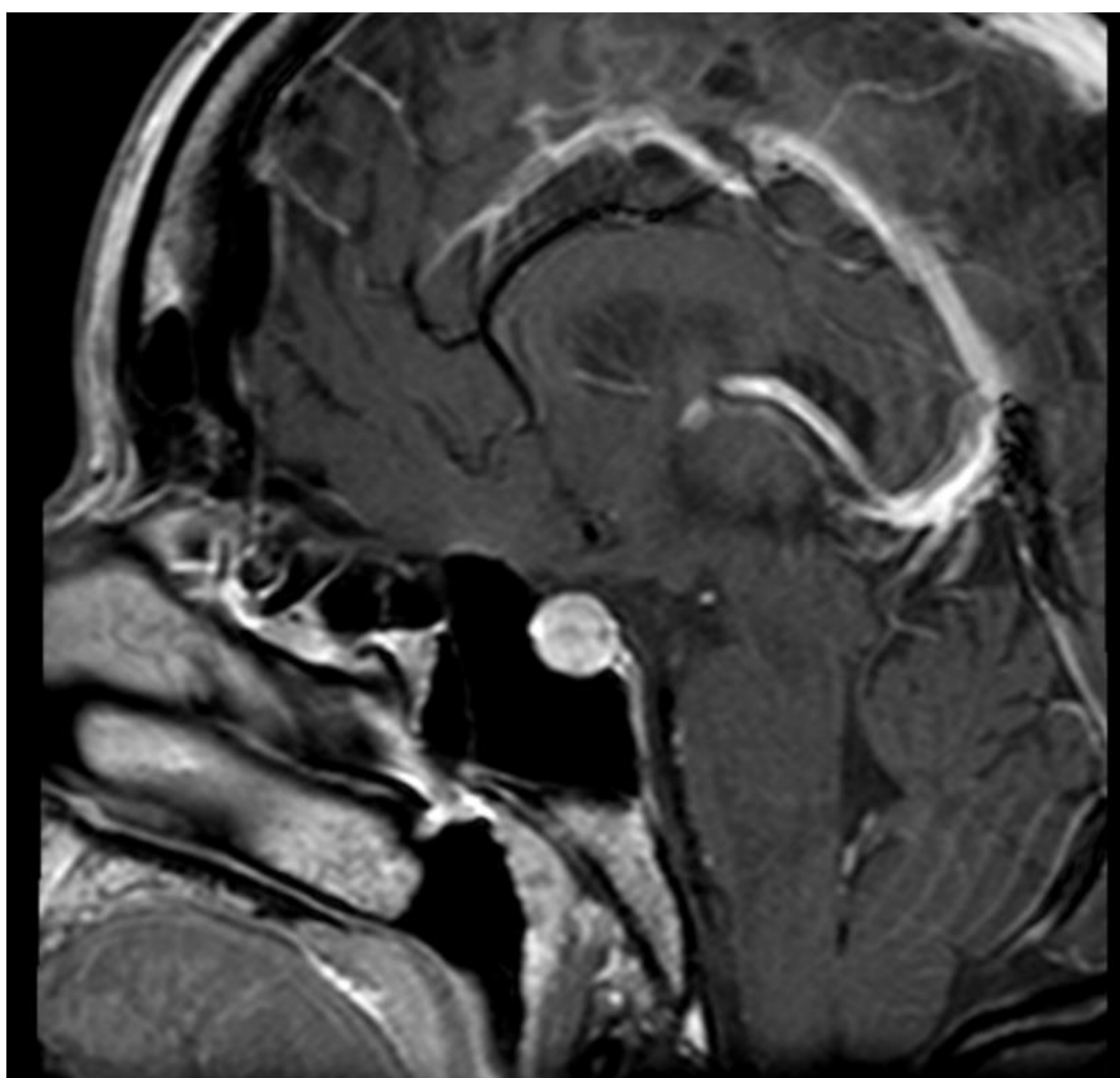
Seguimiento mediante resonancia magnética.

A- Imágenes diagnósticas.

B- Imágenes tras tratamiento quirúrgico y radioterápico.



B

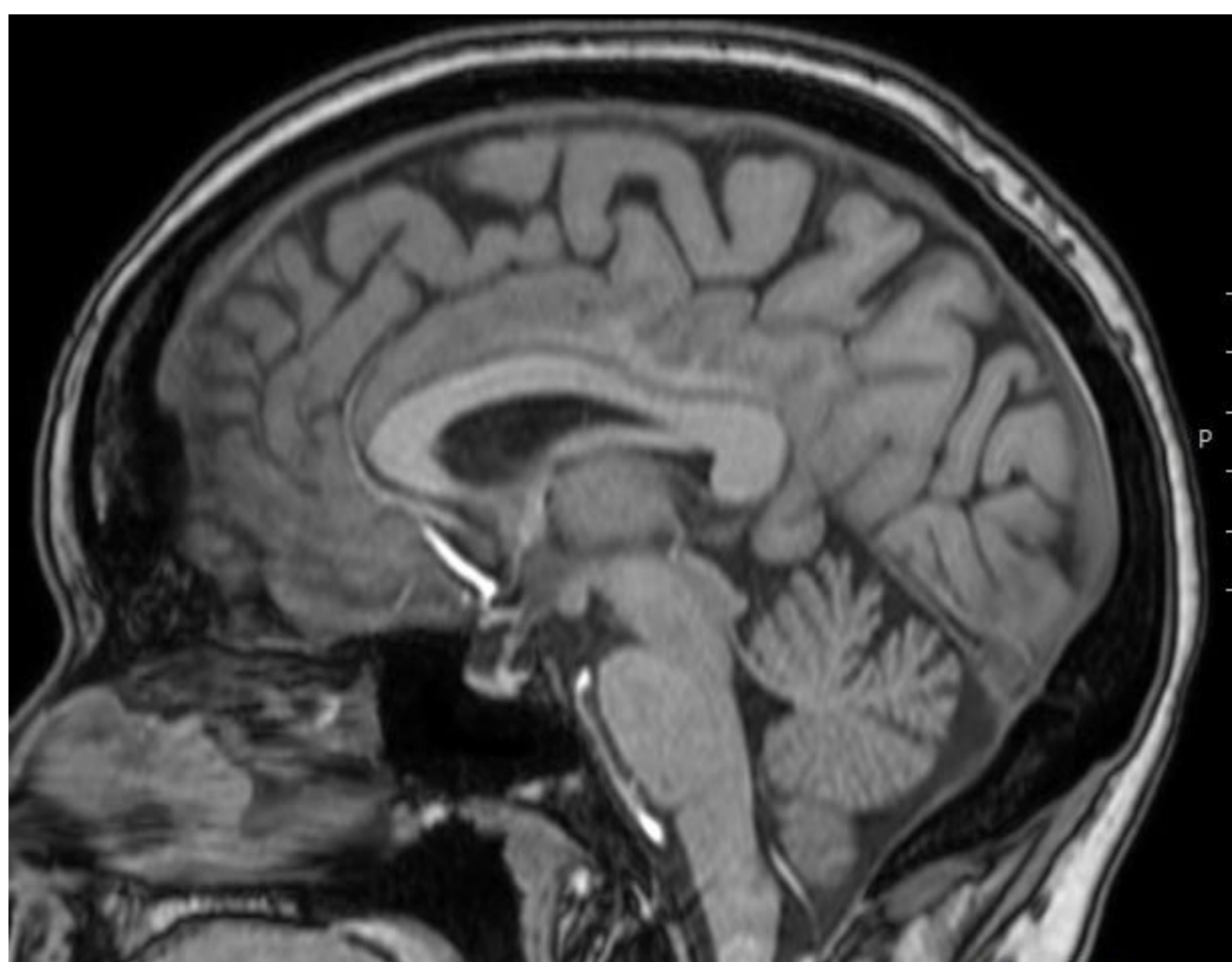


**A**

Paciente de 37 años con diagnóstico de enfermedad de Cushing.

**Resonancia magnética:**

A- T1 con contraste: lesión expansiva a nivel de la hipófisis que afecta al tallo glandular centro-lateral derecho de 12 x 7 x 6 mm aproximadamente, presentando extensión supraselar y lateroselar con datos de invasión del seno cavernoso ipsilateral englobando la porción cavernosa de la arteria carótida interna derecha sin alteraciones en su calibre. La lesión desplaza el tallo hipofisario hacia la izquierda.



**B**

B- Imagen de seguimiento tras tratamiento quirúrgico con abordaje endoscópico transesfenoidal con posterior tratamiento radioterápico con radiocirugía de sesión única (SRS). RMN: T1 sin contraste: se visualiza hipófisis de pequeño tamaño y asimétrica con predominio de su mitad izquierda sin lesiones focales evidentes.



**37** Congreso  
Nacional  
CENTRO DE  
CONVENCIONES  
INTERNACIONALES

Barcelona  
22/25  
MAYO 2024

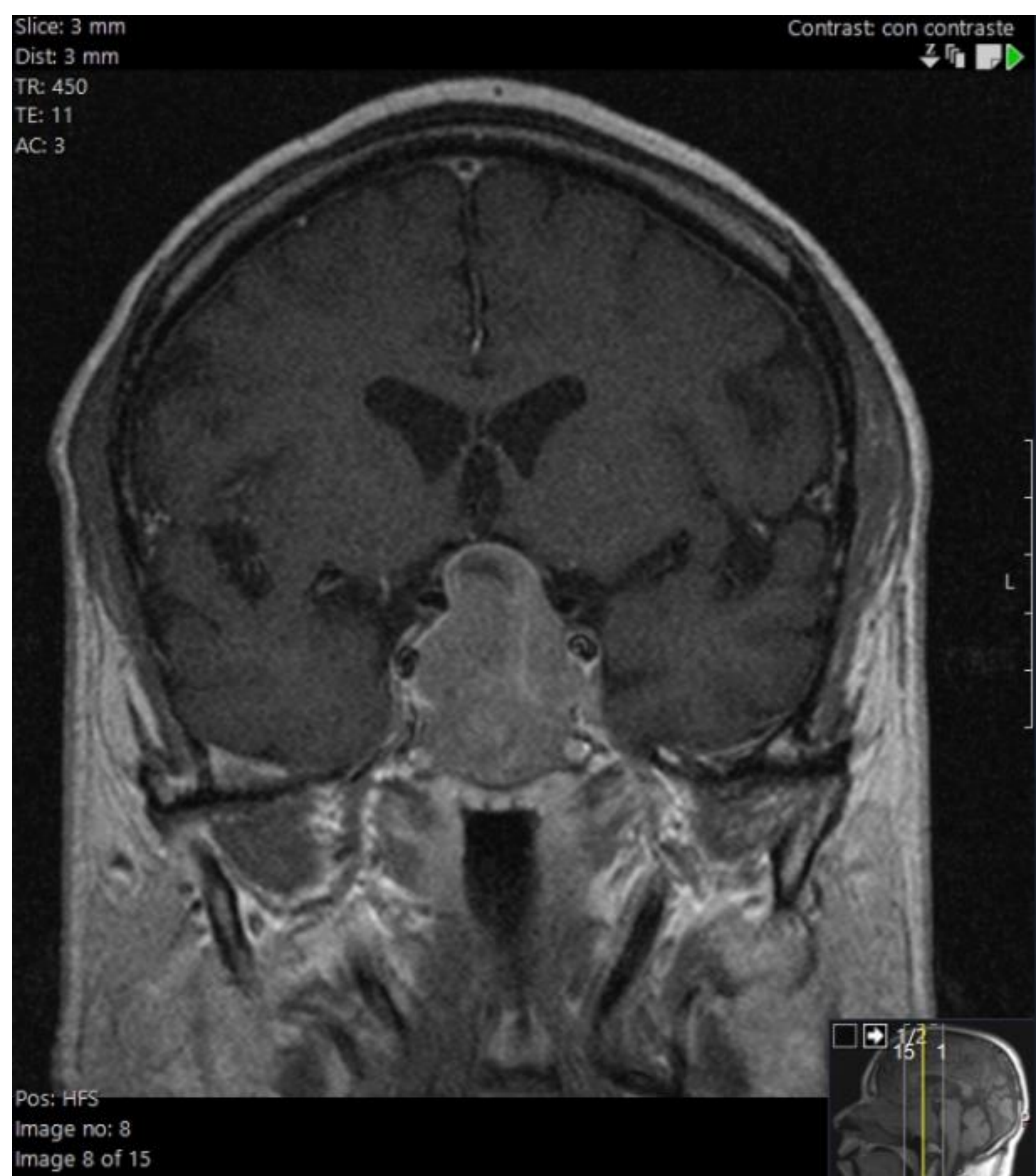
**seram**  
Sociedad Española de Radiología Médica

**FERM**  
FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA

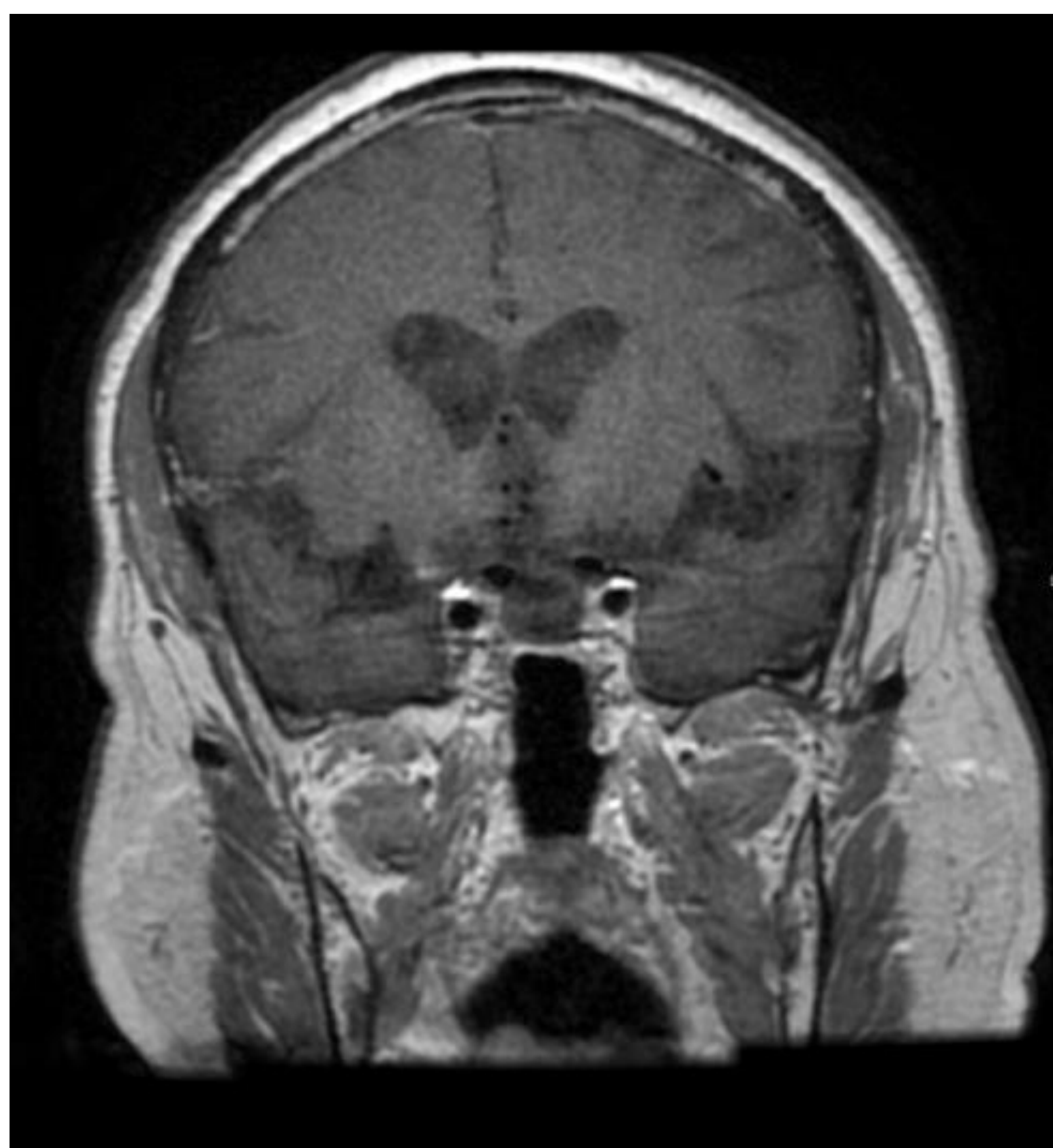
**RC** | RADIOLEGS  
DE CATALUNYA



Gran masa intra y supraselar de 33,8 x 48,5 x 30 mm de diámetro máximo, que comprime el quiasma óptico. Tiene características agresivas, ocupando prácticamente todo el seno esfenoidal. En su extensión inferior, afecta prácticamente a todo el clivus, expandiéndose posteriormente y ocupando parte de la cisterna perimesencefálica, presenta características heterogéneas, con pequeñas áreas de probable necrosis con degeneración quística en su interior.



A- RM 2010 Diagnostico



B- Imagen de control en 2022 tras dos intervenciones quirúrgicas y radioterapia, mostrando estabilidad.

Paciente varón de 57 años diagnosticado en 2010 de macroadenoma hipofisario invasivo.

Tratamiento quirúrgico inicial mediante abordaje endoscópico transefenoidal en 2011, con persistencia de remanente tumoral por lo que se reintervino en 2015 con posterior tratamiento radioterápico con FSRT.

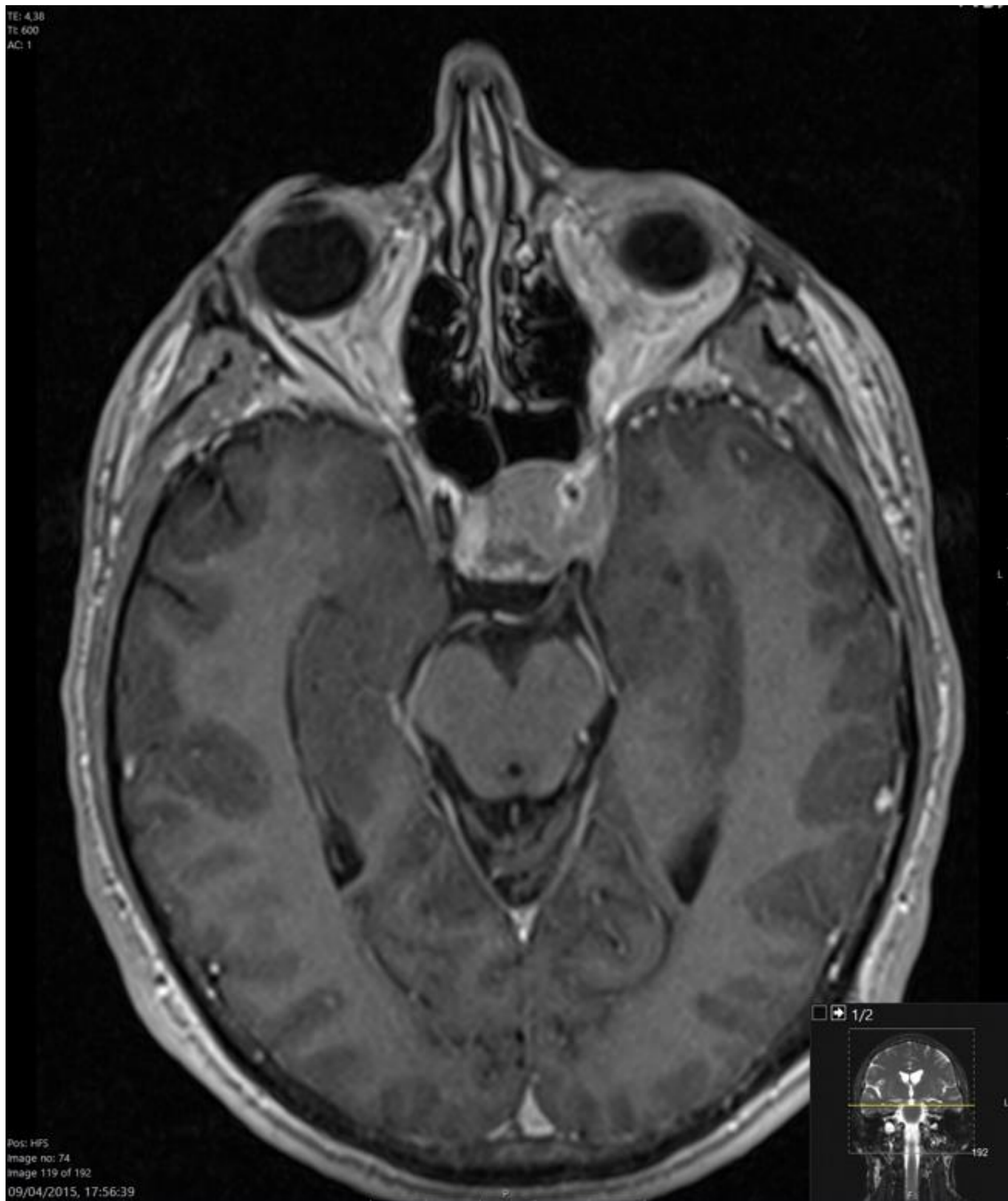
**37** Congreso  
Nacional  
CENTRO DE  
CONVENCIONES  
INTERNACIONALES

**Barcelona**  
**22/25**  
**MAYO 2024**

**seram**  
Sociedad Española de Radiología Médica

**FERM**  
FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA MÉDICA

**RC** | RADIOLEGS  
DE CATALUNYA



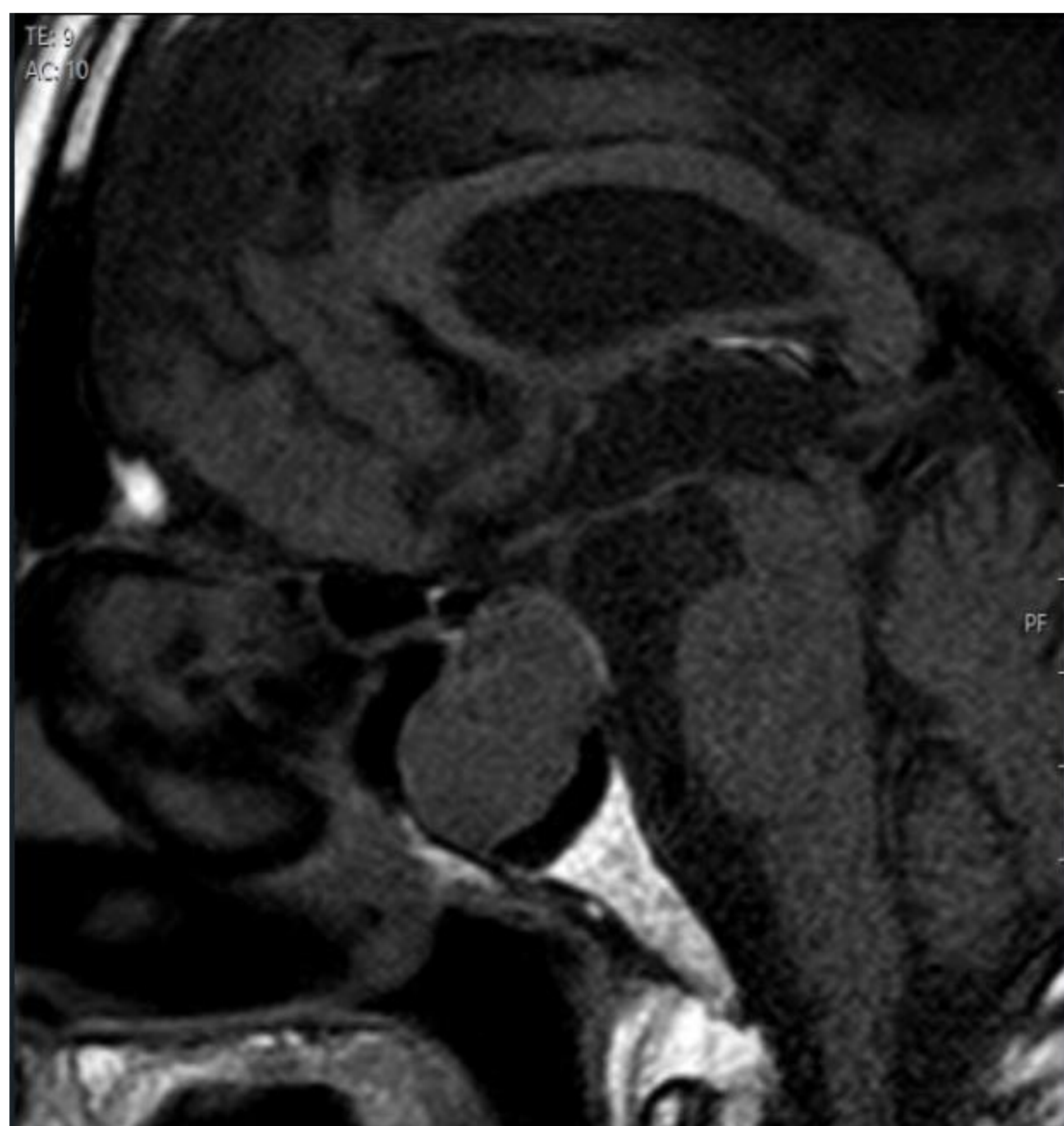
A

A- IRM 2015 Masa hipercapilar sellante/supraselar izquierda que afecta al seno cavernoso y a la arteria carótida interna supraclinoidea y comprime la parte izquierda del quiasma óptico. El tallo hipofisario y parte de la glándula están desplazados hacia el lado derecho



B

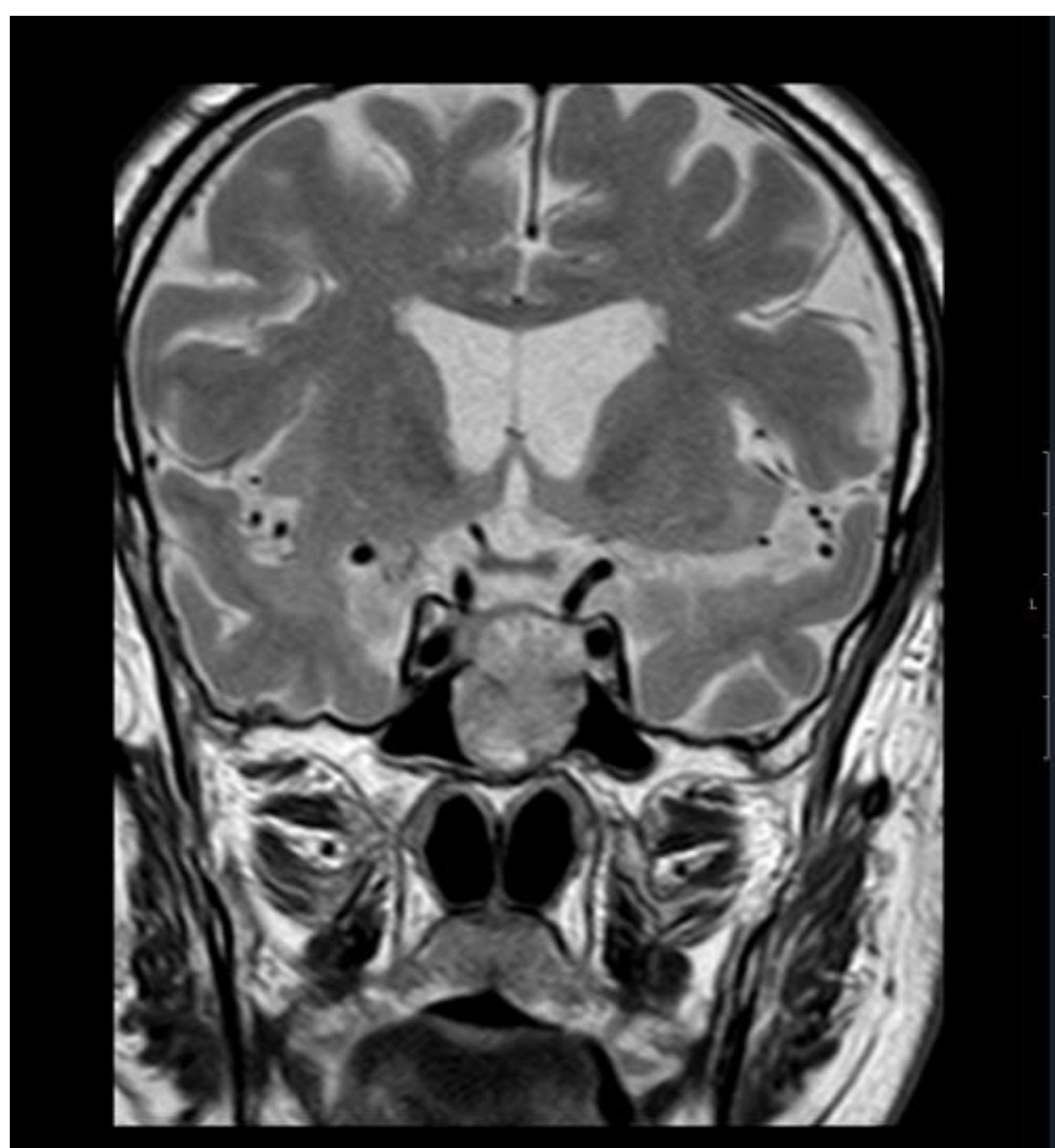
B- Paciente varón de 48 años tras diagnóstico tratado en 2015 mediante cirugía transcraneal, con reintervención ese mismo año por persistencia de restos tumorales y resistencia al tratamiento médico, recibió radioterapia estereotáxica fraccionada (FSRT) por recidiva tumoral en 2017. Resonancia magnética en 2023 que muestra estabilidad de la lesión tras FSRT e imagen nodular de aproximadamente 10 mm de diámetro en el seno cavernoso izquierdo.



Secuencia T1



Secuencia T1 con contraste



Secuencia T2

Paciente varón de 78 años con ginecomastia acompañada de alteraciones hormonales.

La RM informa de una masa intraselar oval de dimensiones aproximadas de 2,8 x 1,8 x 1,9 cm con discreta a moderada captación de contraste tras la administración de contraste compatible con macroadenoma hipofisario, con invasión y extensión al seno esfenoidal, íntima relación con ambas arterias carótidas internas intracraneales, en contacto con las mismas. Impresión discreta en la cisterna supraselar con ligera desviación del tallo hipofisario.



A- RM Diagnostica



B- Imagen de seguimiento posterior a tratamiento.

**TRATAMIENTO RECIBIDO:** Dos cirugías mediante endoscopia transefenoidal y radioterapia estereotáxica fraccionada. Con evolución clínica y de imagen favorable.

1. Nicholas A. Tritos, Karen K. Miller. Diagnosis and Management of Pituitary Adenomas. JAMA 2023;329(16):1386- 1398.
2. Araujo-Castro M, Acitores Cancela A, Vior C, et al. Radiological Knosp, revised-Knosp, and Hardy-Wilson classifications for the prediction of surgical outcomes in the endoscopic endonasal surgery of pituitary adenomas: study of 228 cases. Oncology 2021;11.
3. Mussa H AlMalki, Maswood M Ahmad, Imad Brema, et al. Contemporary Management of Clinically Non-functioning Pituitary Adenomas: A Clinical Review. Endocrinology and Diabetes 2020;7–9.
4. Nachtigall LB, Karavitaki N, Kiseljak-Vassiliades K, et al. Physicians' awareness of gadolinium retention and MRI timing practices in the longitudinal management of pituitary tumors: a “Pituitary Society” survey. Pituitary 2019;22:37-45.
5. Simona Seriola, Francesco Doglietto, Alessandro Fiorindi, et al. Pituitary Adenomas and Invasiveness fromAnatomoSurgical, Radiological, and Histological Perspectives: A Systematic Literature Review. Cancers 2019;11.
6. Bonneville J-F. A plea for the T2W MR sequence for pituitary imaging. Pituitary 2019;22:195-197.
7. Mooney, M.A.; Hardesty, D.A.; Sheehy, J.P.; et al. Rater Reliability of the Hardy Classification for Pituitary Adenomas in the Magnetic Resonance Imaging Era. J. Neurol. Surg. 2017,78:413–418.
8. Bonneville J-F. Magnetic resonance imaging of pituitary tumors. Front Horm Res 2016;45:97-120.
9. Minniti G, Osti MF, Niyazi M. Target delineation and optimal radiosurgical dose for pituitary tumors. Radiat Oncol 2016;11:135.
10. Micko AS, Wöhrer A, Wolfsberger S, et al. Invasion of the cavernous sinus space in pituitary adenomas: endoscopic verification and its correlation with an MRI-based classification. J Neurosurg 2015;122:803-811.