

Lesiones incidentales en RM cerebral

pediátrica: más benignas de lo que parecen

Juan Jiménez Ruiz¹, Yolanda Ruiz Martín¹, Alejandra Aguado del Hoyo¹, María Sánchez Pérez¹,
Verónica Sofía Ramírez Fernández¹, Manuel Rigal Andrés¹, Ana Vicente - Peix Fernández¹

¹Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid

Objetivo docente

- Reconocer las características de las lesiones cerebrales sin efecto de masa en RM pediátrica.
 - Analizar el comportamiento evolutivo a largo plazo, comparando nuestra serie de casos con la literatura preexistente.
 - Proponer un esquema de seguimiento basado en la evidencia para reducir el sobreseguimiento.
-

Justificación

Debido al incremento en disponibilidad e indicaciones ha aumentado el número de exploraciones realizadas a la población pediátrica.

Entre un 10-25% de las RM cerebrales pediátricas presentan hallazgos incidentales, o 'incidentalomas'.

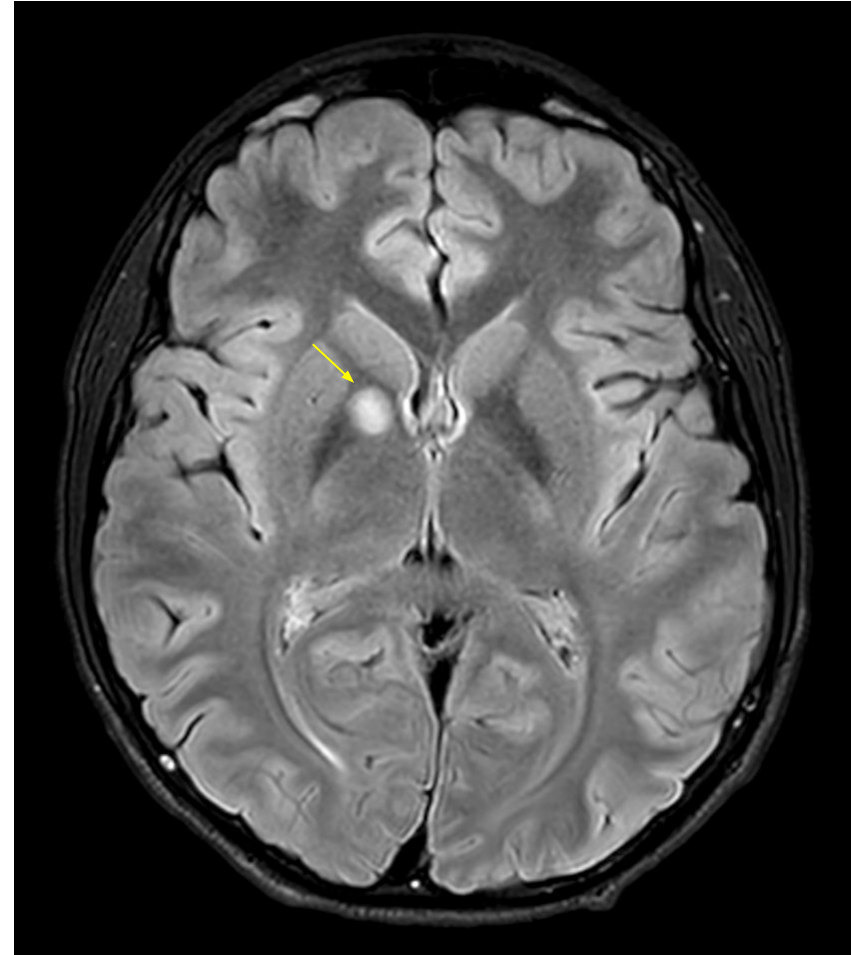
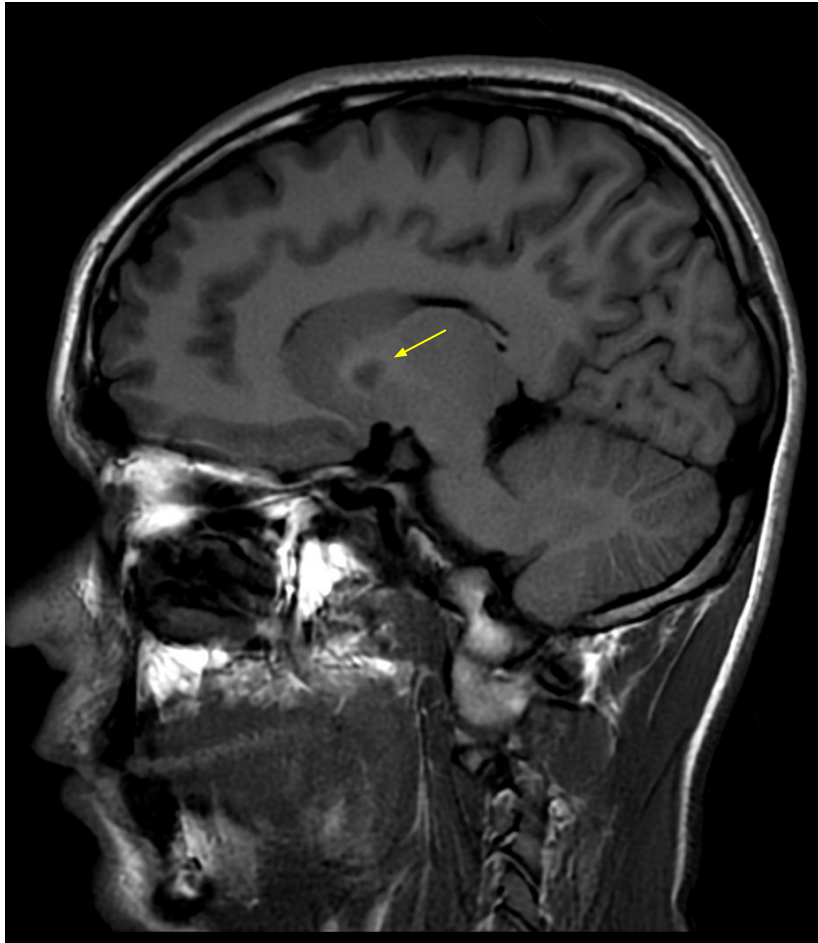
Incidentaloma: aquellas lesiones ocupantes de espacio con características morfológicas semejantes a las tumorales.

Justificación

Solamente un 0,2% de todos los incidentalomas son tumorales.

El seguimiento con RM es la piedra angular en su manejo dada su localización, difícilmente accesible para biopsia.

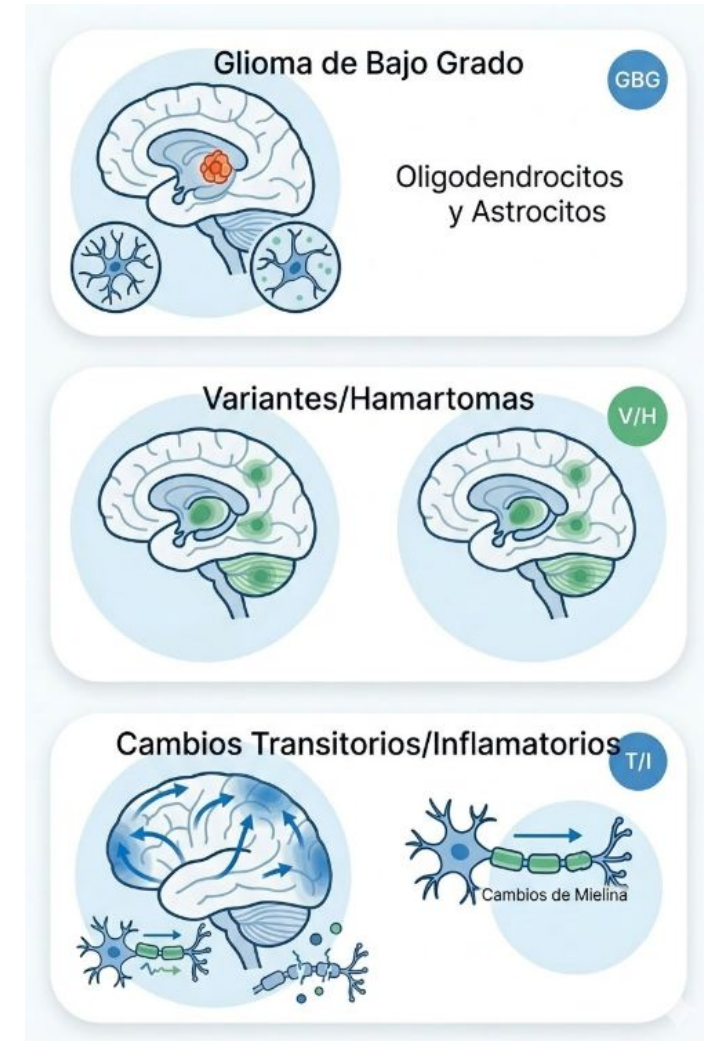
Su diagnóstico supone un impacto psicológico significativo en las familias de los pacientes.



Ejemplo de incidentaloma en rodilla de cápsula interna derecha en paciente de 14 años.

Su naturaleza histológica es incierta, proponiéndose como posibilidades:

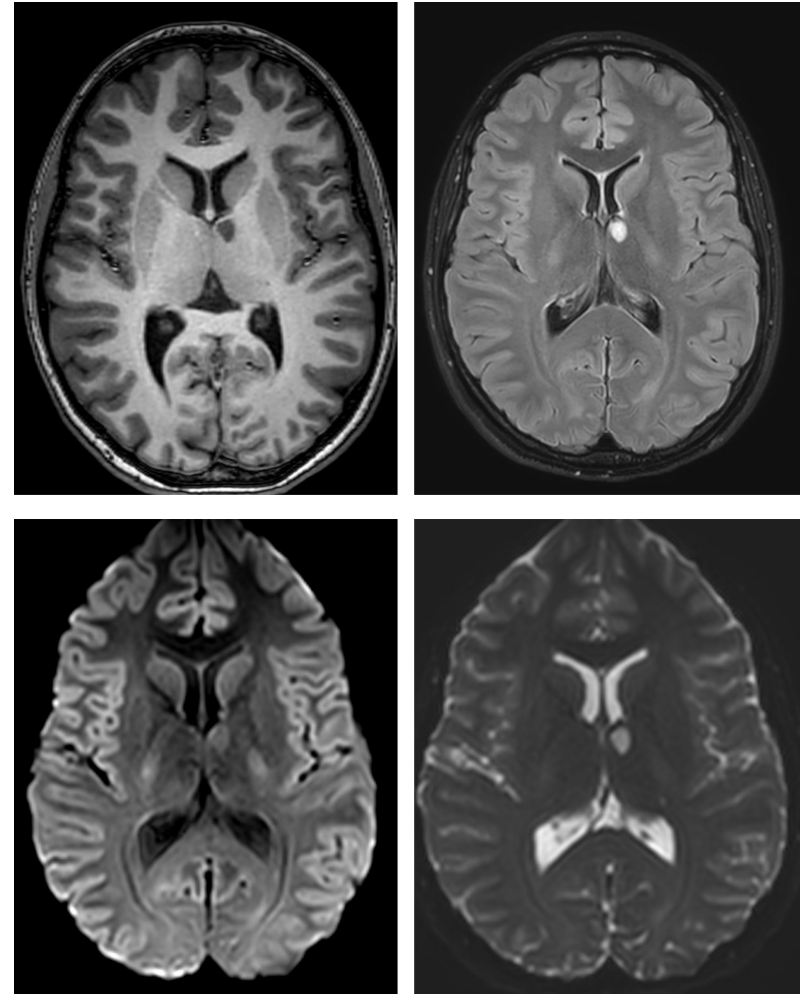
- Gliomas de bajo grado (I o II)
- Variantes del desarrollo ("hamartomas"), semejantes a los FASI de la neurofibromatosis I o displasias corticales.
- Secuelas de inflamación transitoria o alteraciones funcionales postictales tras crisis epilépticas.



Característicamente
hiperintensas en T2/FLAIR.

No formadoras de masa, sin
restricción ni realce.

Localizadas frecuentemente
en tálamos, seguidas por
núcleos basales y cerebelo.



Material y métodos.

Estudio retrospectivo observacional, incluyendo a los pacientes que presentaron incidentalomas de significado incierto en RM en pacientes pediátricos entre los años 2014 - 2025.

Fueron excluidos aquellos pacientes que al momento del diagnóstico presentaran facomatosis, patología desmielinizante o encefalitis.

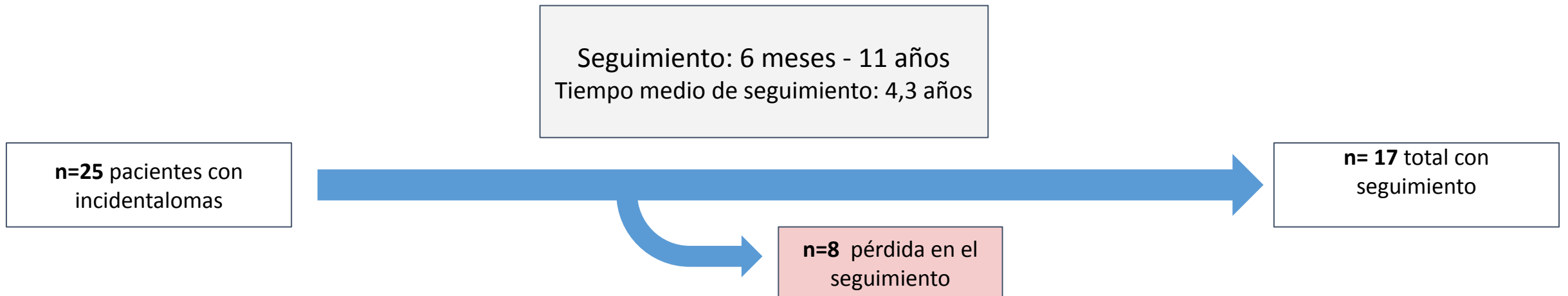
Se incluyeron un total de $n = 25$ pacientes.

Material y métodos.

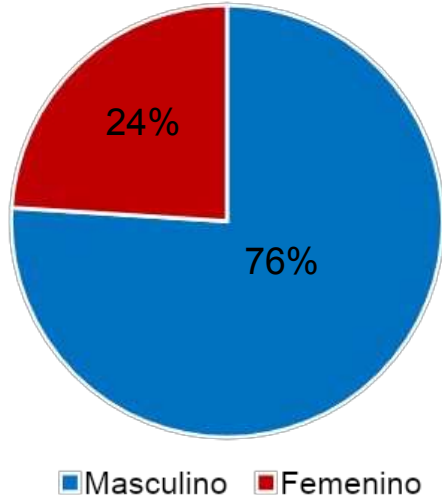
Se analizó el tamaño y el comportamiento evolutivo
comportamiento de las lesiones en secuencias T1 con
contraste, FLAIR y difusión.

Se recogió el motivo de solicitud de la exploración.

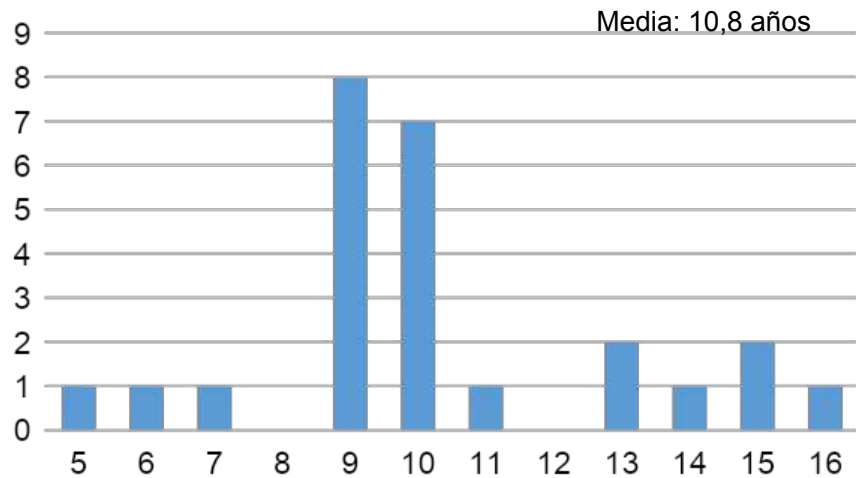
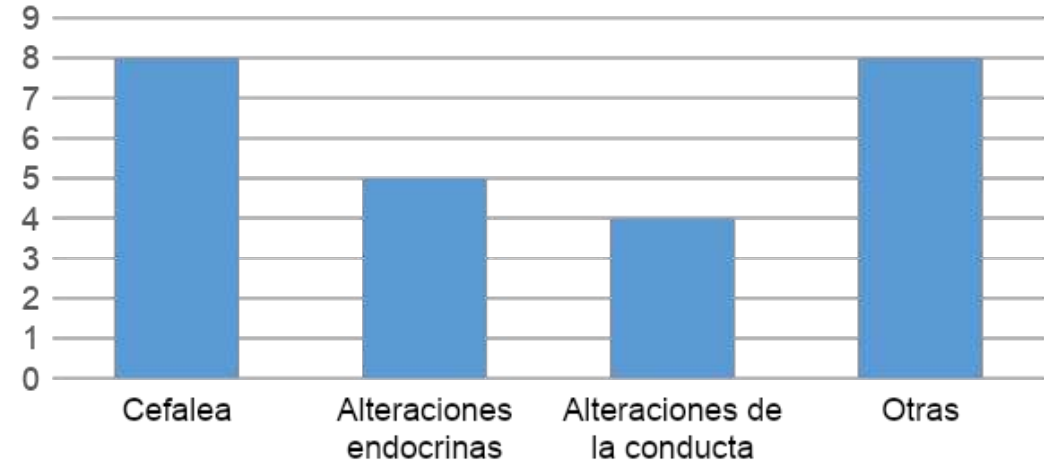
Resultados



Sexo

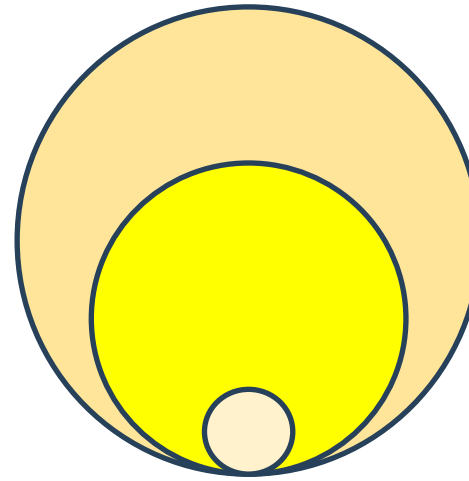


Indicación

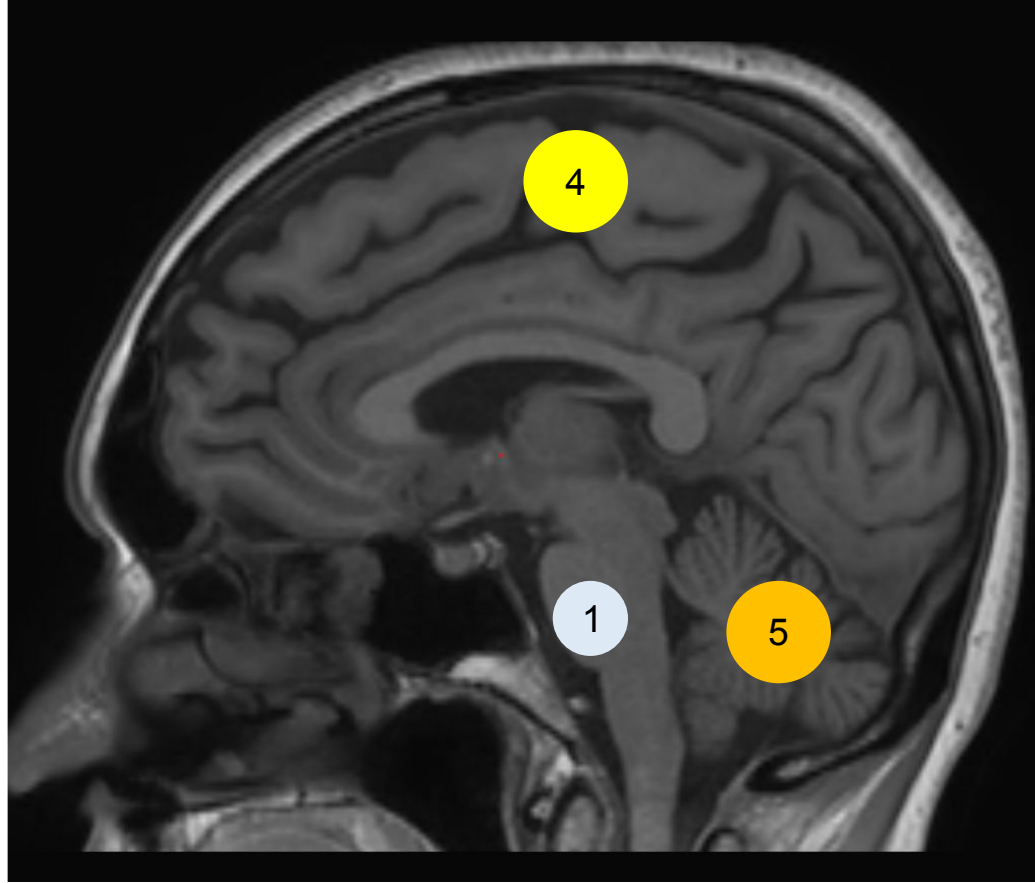
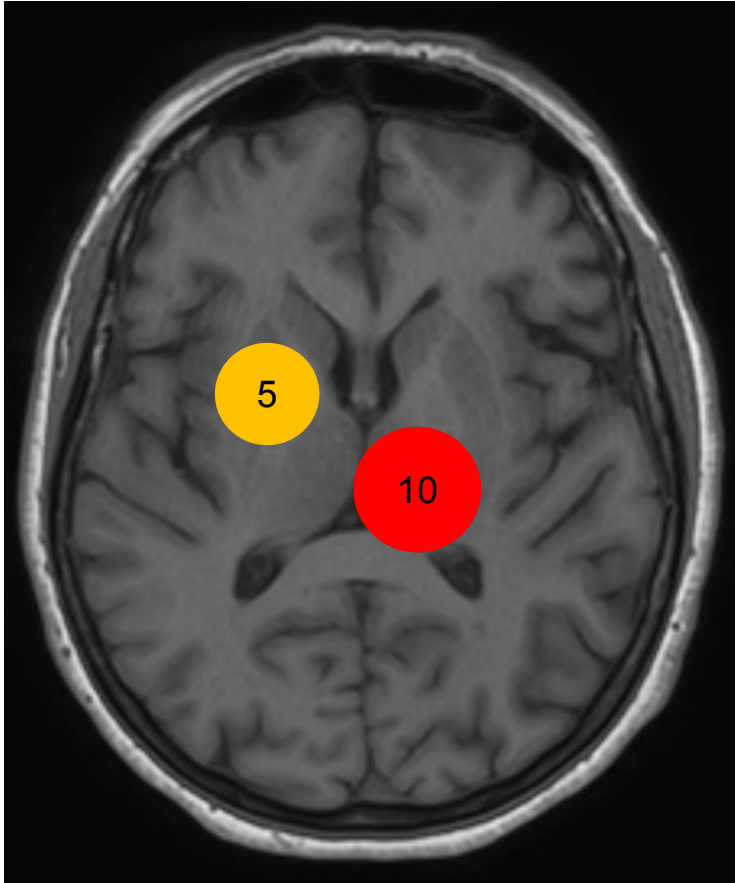


Tamaño

- Media: 7,7 mm
- Rango 3 - 15 mm

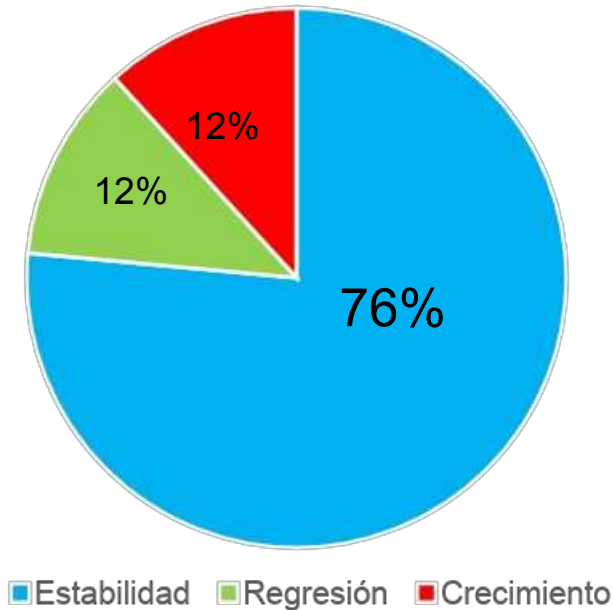


Localización



10: tálamos
5: núcleos basales
5: cerebelo
4: telencéfalo
1: troncoencéfalo

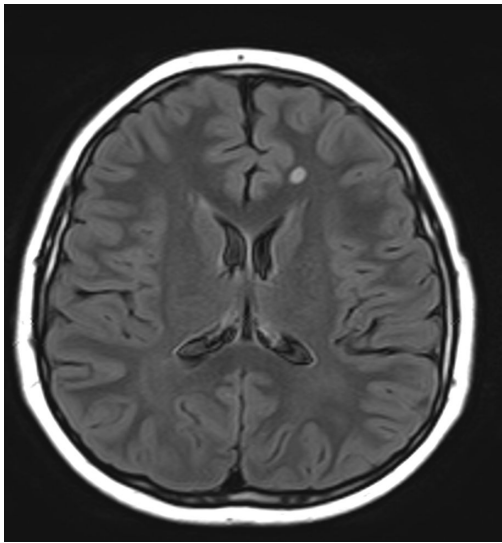
Seguimiento



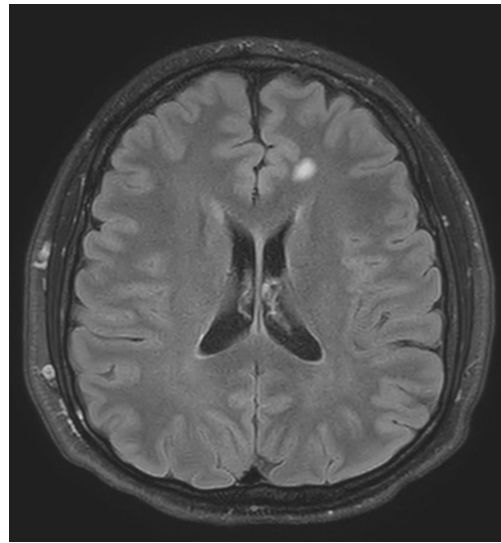
Tiempo de seguimiento medio: 4,3 años.
Duración del seguimiento 0,5 – 11 años.

De n=17 lesiones:

- 15 lesiones permanecieron estables o disminuyeron de tamaño (88%).
- 2 lesiones crecieron (tiempo hasta crecimiento: 60 y 52 meses).



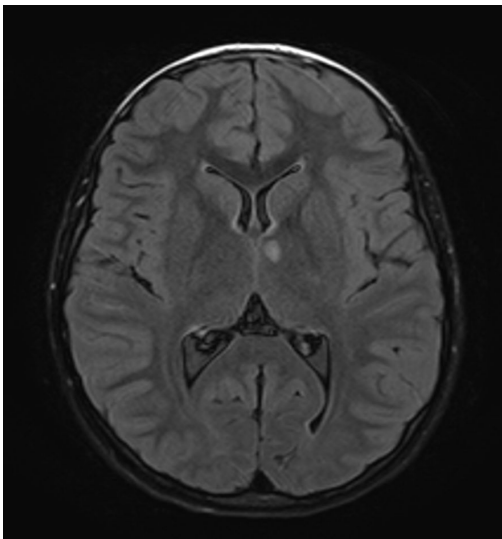
60 meses



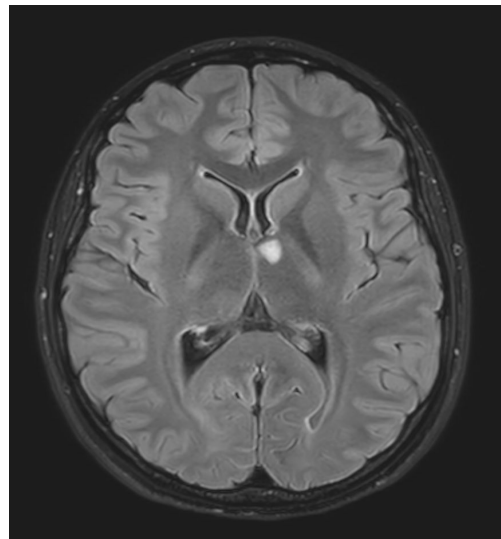
Incidentaloma detectado en varón de 9 años en RM realizada por cefalea.

Tras un intervalo de 5 años se visualiza incremento de tamaño de lesión en sustancia blanca frontal izquierda (4 → 10 mm)

En controles posteriores (hasta 11 años de seguimiento, presenta estabilidad en 10 mm)



52 meses



Incidentaloma detectado en mujer de 10 años en RM realizada por cefalea.

Tras un intervalo de 52 meses sutil aumento de tamaño en lesión talámica izquierda (8 → 10 mm)

En controles posteriores (hasta dos años tras visualizar crecimiento) se demuestra estabilidad.

Análisis

Se realiza una revisión bibliográfica con literatura reciente, comparando con otras series de casos similares:

- Alves et al. (2024)
 - Kozyrev (2022)
 - Tábořská et al. (2025)
-

Análisis

	Alves (2024) n = 141	Kozyrev (2022) n = 58	Táborská (2025) n = 40	Jiménez Ruiz (2026) n = 25
Estabilidad o regresión	94%	81%	77,5%	88%
Crecimiento	6%	19%	22,5 %	12%
Tiempo hasta crecimiento	14,3 meses	9,7 meses	17,2 meses	56 meses
Ratio H:M	1,5:1	1,5:1	1,4:1	3,1:1
Edad media diagnóstico	11 años	10,8 años	10,7 años	10,8

Discusión

Los resultados obtenidos en nuestro estudio son comparables a los hallados en la literatura:

- Predominio en sexo masculino
 - Lesiones indolentes con alta tasa de estabilidad.
 - Tiempo hasta crecimiento largo.
 - Edad media al diagnóstico semejante.
-

Discusión

En la literatura se reportan como factores predictores de agresividad (o de crecimiento precoz):

- Volumen tridimensional (Táborská)
 - Extensión extratálámica (Táborská, Kozyrev)
 - Efecto de masa (Táborská)
 - Realce y restricción (Alves, Táborská, Kozyrev)
 - Aparición de focalidad neurológica (Kozyrev)
-

Discusión

En nuestra revisión, se obtuvo un tiempo hasta progresión significativamente mayor frente al de otros estudios (56 meses vs 14,3; 9,7 y 17,2 % respectivamente).

Podría ser justificable por la baja n de nuestro estudio y sesgo de selección (en otros estudios solamente se incluyeron lesiones talámicas).

Limitaciones

Dificultad para medición volumétrica.

Medición de ADC difícilmente interpretable (lesiones pequeñas y volumen parcial)

“N” pequeña en algunas series ($n=25$; $n=40$).

Variabilidad en infraestructura (RM 1.5 / 3T) y protocolos (estudios 1995-2025)

Conclusiones

Las lesiones incidentales cerebrales son lesiones generalmente indolentes y estudiadas con protocolos de seguimiento por imagen intensivos.

Un bajo número presentan crecimiento y, las que lo hacen, presentan un tiempo de crecimiento largo para posteriormente estabilizarse.

En las lesiones sin factores predictores de agresividad, un seguimiento menos intensivo podría ser seguro y eficiente, ayudando a reducir la ansiedad y el gasto, con un primer control a los seis meses y controles anuales a largo plazo.

Bibliografía

1. Alves VPV, Care MM, Leach JL. Incidental Thalamic Lesions Identified on Brain MRI in Pediatric and Young Adult Patients: Imaging Features and Natural History. *AJNR Am J Neuroradiol*. Feb 2024;45(2):211-217. doi: <https://doi.org/10.3174/ajnr.A8090>
 2. Tábořská J, Horčíčáková K, Bubeníková A, Tábořský J, Koblížek M, Sumerauer D, et al. Pediatric thalamic incidentalomas: a retrospective analysis of their characteristics, evolution, management, and prognostic factors for progression. *Acta Neurochir (Wien)*. Aug 08, 2025;167:218. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00701-025-06632-2>
 3. Kozyrev DA, Soleman J, Tsering D, Keating RF, Hersh DS, Boop FA, et al. Pediatric thalamic incidentalomas: an international retrospective multicenter study. *J Neurosurg Pediatr*. Feb 2022;29(2):141-149. Disponible en: <https://thejns.org/doi/abs/10.3171/2021.6.PEDS20976>
 4. Dangouloff-Ros V, Roux CJ, Boulouis G, Levy R, Nicolas N, Lozach C, Grevent D, Brunelle F, Boddaert N, Naggara O. Incidental Brain MRI Findings in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2019 Nov;40(11):1818-1823. doi: 10.3174/ajnr.A6281. Epub 2019 Oct 17. PMID: 31624116; PMCID: PMC6975122.
-