



## Hallazgos en la resonancia magnética en pacientes con migraña

Comadran, Guadalupe; Arguello, Juan Facundo; Miñarro, Diego; Olivera, Federico; Funes, Jorge; Perez Akly, Manuel



*Servicio de Diagnóstico por imágenes. Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina*

Los autores no tienen conflicto de intereses.



[jfacundo.arguello@hospitalitaliano.org.ar](mailto:jfacundo.arguello@hospitalitaliano.org.ar)



# HALLAZGOS EN LA RESONANCIA MAGNÉTICA EN PACIENTES CON MIGRAÑA

## INTRODUCCIÓN

**MIGRAÑA** → Cefalea episódica asociada a otros síntomas neurológicos en algunos pacientes.



**AURA:** Dos episodios asociados a síntomas de aura (visual, sensorial, motor) que dure más de 5 minutos.

**SIN AURA:** Episodios recurrentes que se manifiesta en crisis de 4-72 hs de duración de carácter unilateral, pulsátil y náuseas o fotofobia.

La OMS clasifica a la migraña como la tercera enfermedad más prevalente y la segunda neurológica más incapacitante del mundo.

Las personas afectadas tienen una calidad de vida reducida. Como no es una entidad mortal, el impacto general de la migraña se ha subestimado como un real problema social y de salud pública.

El propósito del estudio es caracterizar los hallazgos en resonancia magnética (RM) en pacientes con migraña y su correlación con el fenotipo clínico y respuesta terapéutica.

La RM se ha convertido en la técnica de elección para el estudio de pacientes con cefalea debido a la alta sensibilidad y especificidad en la caracterización de lesiones que pueden originar cefalea secundaria.

Su uso es muy extenso en casos de migraña, a pesar de que las guías de manejo sugieren que no es necesario realizar estudios de imágenes en pacientes que cumplen criterios clínicos de migraña.



# HALLAZGOS EN LA RESONANCIA MAGNÉTICA EN PACIENTES CON MIGRAÑA

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de cohorte retrospectiva. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de migraña con/sin aura según criterios de la Sociedad Internacional de Cefaleas<sup>3</sup>. Los requisitos de inclusión eran: diagnóstico realizado por un especialista en neurología clínica y que se hayan realizado RM en nuestro centro con imágenes disponibles entre enero 2010 y diciembre de 2021.

Las variables continuas fueron evaluadas con la prueba U de Mann Whitney y las variables categóricas con Chi-cuadrado. El análisis estadístico se realizó mediante el software SPSS versión 21.0. El límite para relevancia estadística se estableció en  $p < 0,05$ .

### PROTOCOLO RM

Secuencia	Plano de adquisición	Espesor de corte
FLAIR	Axial	5 mm
T2	Axial	5 mm
T1	Sagital	5 mm
SWI	Axial	3 mm
TOF	Axial	0.6 mm
T1 con contraste	Sagital	1 mm

# HALLAZGOS EN LA RESONANCIA MAGNÉTICA EN PACIENTES CON MIGRAÑA

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de cohorte retrospectiva. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de migraña con/sin aura según criterios de la Sociedad Internacional de Cefaleas<sup>3</sup>. Los requisitos de inclusión eran: diagnóstico realizado por un especialista en neurología clínica y que se hayan realizado RM en nuestro centro con imágenes disponibles entre enero 2010 y diciembre de 2021.

Las variables continuas fueron evaluadas con la prueba U de Mann Whitney y las variables categóricas con Chi-cuadrado. El análisis estadístico se realizó mediante el software SPSS versión 21.0. El límite para relevancia estadística se estableció en  $p < 0,05$ .

# HALLAZGOS EN LA RESONANCIA MAGNÉTICA EN PACIENTES CON MIGRAÑA

## RESULTADOS

---

Se incluyeron 547 pacientes de los cuales 296 tenían también angioRM de vasos intracraneos.



Se encontraron focos de gliosis en 187 pacientes.



En 22 pacientes estudiados con angioRM se encontraron aneurismas intracraneos.



En 14 pacientes de los pacientes se encontró descenso de amígdalas cerebelosas mayor a 3 mm, compatible con malformación de Chiari 1.



En 21 pacientes se encontraron lesiones expansivas con la siguiente distribución: 15 meningiomas, 4 gliomas, 1 linfoma y 1 metástasis



En 5 pacientes se encontraron lesiones vasculares agudas.



Lesiones de aspecto desmielinizante en 2 pacientes y en 8 pacientes encontramos conflictos neurovasculares de pares craneos.

# HALLAZGOS EN LA RESONANCIA MAGNÉTICA EN PACIENTES CON MIGRAÑA

## RESULTADOS

TOTAL DE PACIENTES: 547

Conflictos

3,1%

Lesiones vasculares

1,9%

Lesiones expansivas

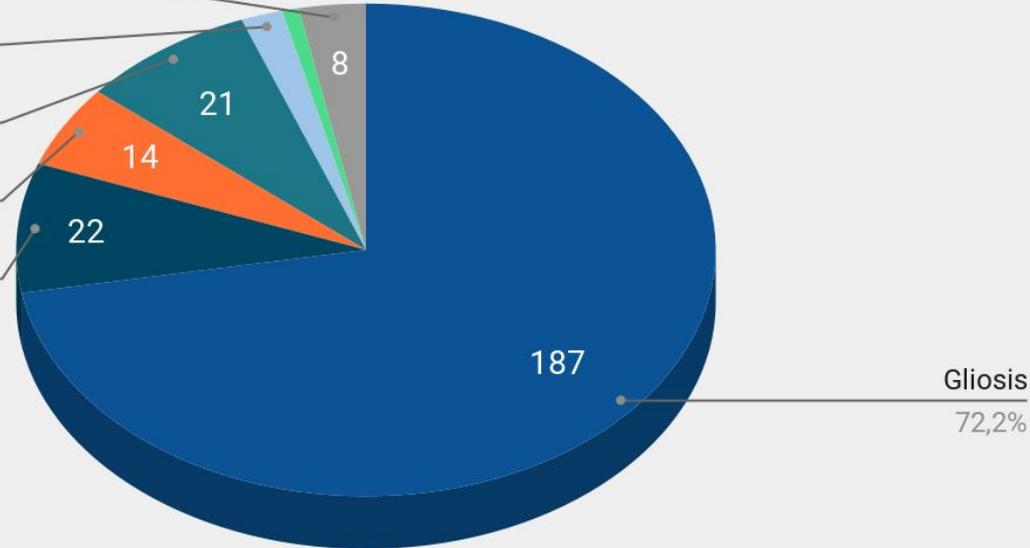
8,1%

malformación de Chiari

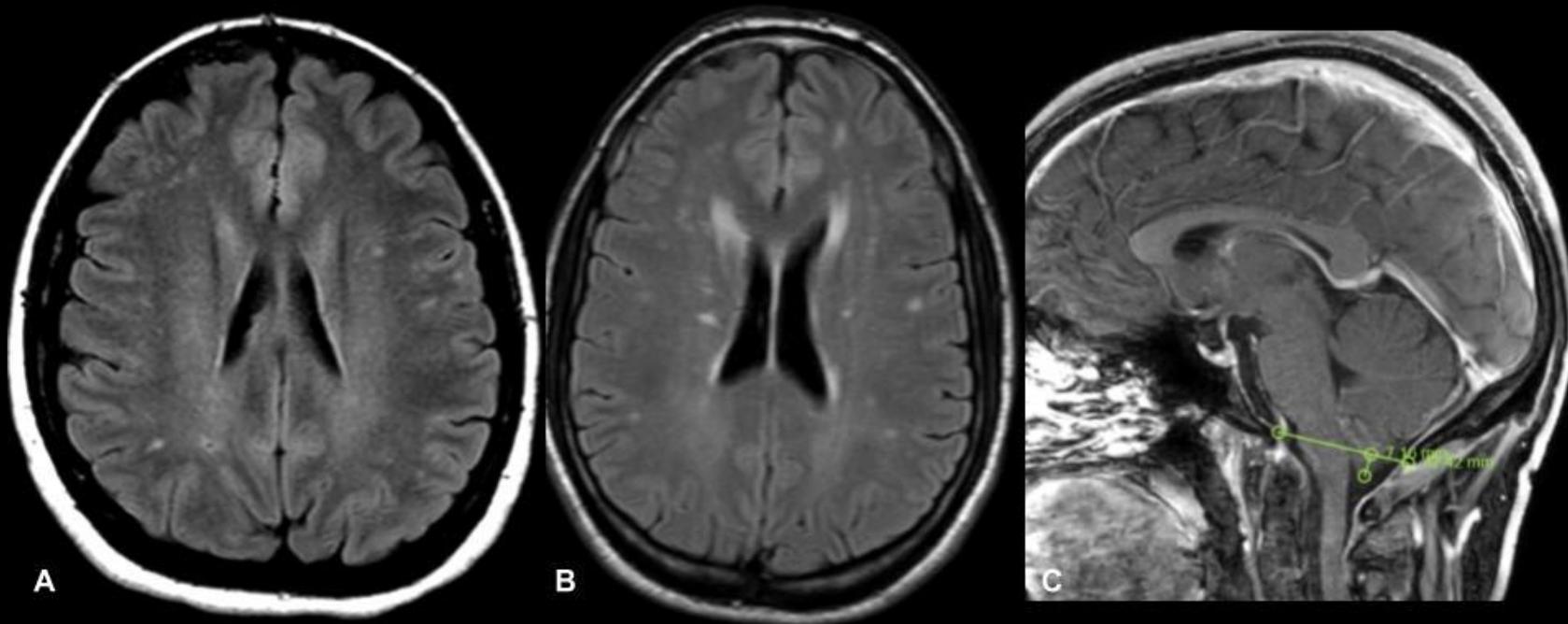
5,4%

Aneurismas

8,5%

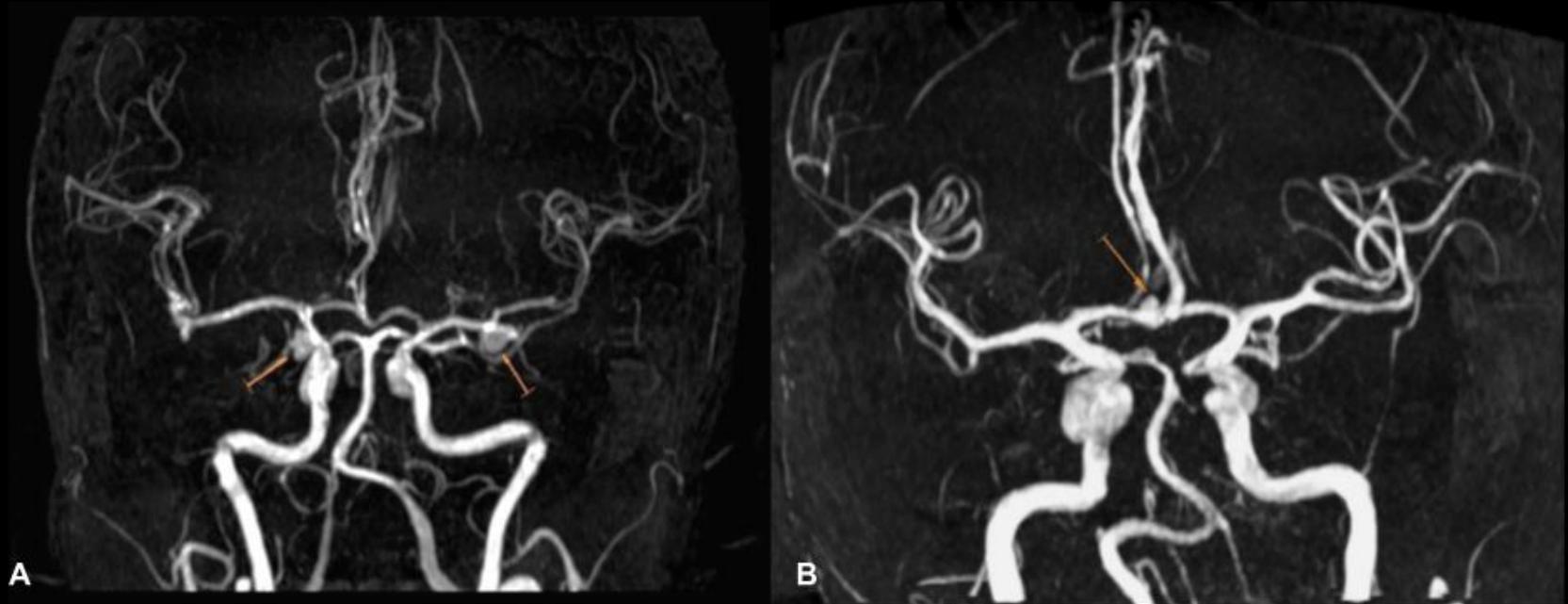


## HALLAZGOS EN LA RESONANCIA MAGNÉTICA EN PACIENTES CON MIGRAÑA



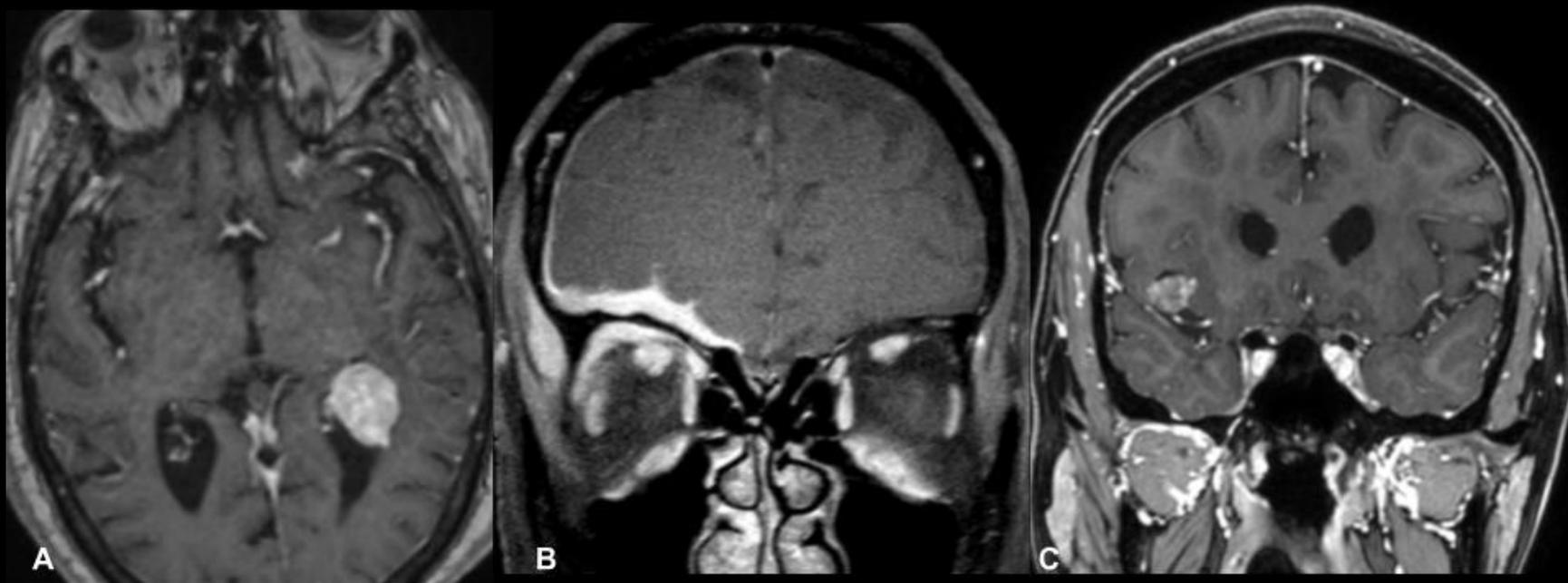
Hallazgos en RM de pacientes con migraña. A) Paciente de 39 años, en secuencia FLAIR se observan aislados focos de gliosis subcorticales. B) Paciente de 34 años, en secuencia FLAIR se observan focos de gliosis confluentes a nivel subcortical y periventricular. C) Paciente de 27 años, en secuencia T1 con contraste se observa descenso de amígdalas cerebelosas de 7 mm por el foramen magno.

# HALLAZGOS EN LA RESONANCIA MAGNÉTICA EN PACIENTES CON MIGRAÑA



Detección de aneurismas intracraneales mediante angioRM. A) Paciente de 40 años con aneurismas bilaterales, en la arteria carótida interna derecha y en la arteria cerebral media izquierda. B) Paciente de 27 años con aneurisma de arteria comunicante

## HALLAZGOS EN LA RESONANCIA MAGNÉTICA EN PACIENTES CON MIGRAÑA



Lesiones neoplásicas detectadas en pacientes con migraña. A) Paciente de 44 años, en secuencia T1 con contraste se observa lesión nodular intraventricular izquierda, compatible con meningioma. B) Paciente de 56 años, en secuencia T1 con contraste se observa una lesión infiltrante dural con extensión orbitaria y de la fosa cigomática del lado derecho, diagnóstico de linfoma no Hodgkin por biopsia. C) Paciente de 59 años con migraña de larga data, intercorre con cáncer de pulmón. En secuencia T1 con contraste se observa una lesión nodular a nivel fronto insular derecho, compatible con una metástasis

# HALLAZGOS EN LA RESONANCIA MAGNÉTICA EN PACIENTES CON MIGRAÑA

## DISCUSIÓN

---

Del total de pacientes estudiados, el hallazgo más encontrado fueron los focos de gliosis, es importante mencionar que la misma tiene una alta incidencia en la población general, especialmente en pacientes añosos.

En nuestro estudio detectamos que los aneurismas intracraneales fueron la lesión vascular más frecuente.

La asociación entre aneurismas intracraneales y migraña ha sido estudiada previamente. Witvoet et al. encontraron una prevalencia de 24,4% de migraña en una muestra de pacientes con aneurismas intracraneales incidentales

El dato encontrado en nuestro estudio indica que la frecuencia de aneurismas intracraneales fue superior a lo esperado para una población no asiática, podría estar en relación con el antecedente de migraña.

La frecuencia de malformación de Chiari 1 fue baja (2,5%), pero se asoció con respuesta incompleta al tratamiento de la migraña. Se ha descrito una asociación alta entre migraña y malformación de Chiari 1. Un estudio encontró que en una muestra de 230 pacientes con Chiari 1 el 34% de los pacientes cumplían criterios clínicos de migraña, sin embargo, no encontraron asociación con mala respuesta al tratamiento farmacológico.

## CONCLUSIÓN

---

La gran mayoría de los pacientes que padecen migraña presentan un estudio por RM de encéfalo dentro de límites normales.

La presencia de focos de gliosis en la sustancia blanca fue el hallazgo más frecuente.

La falta de respuesta farmacológica se asoció con la presencia de focos de gliosis y el descenso de amígdalas cerebelosas por lo que serían hallazgos relevantes en el manejo terapéutico, pero esta información deberá ser confirmada con estudios de cohorte prospectivos.

## REFERENCIAS

---

1. Kruit, M. C., Launer, L. J., van Buchem, M. A., Terwindt, G. M. & Ferrari, M. D. MRI findings in migraine. *Revue Neurologique* vol. 161 661–665 Preprint at [https://doi.org/10.1016/s0035-3787\(05\)85110-0](https://doi.org/10.1016/s0035-3787(05)85110-0) (2005).
2. Brown, R. D., Jr & Broderick, J. P. Unruptured intracranial aneurysms: epidemiology, natural history, management options, and familial screening. *Lancet Neurol.* **13**, 393–404 (2014). [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(14\)70015-8](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(14)70015-8)
3. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia* **38**, 1–211 (2018). <https://doi.org/10.1177/0333102417738202>