

# MALFORMACIÓN VENOSA CAVERNOMATOSA (CAVERNOMA) Y METÁSTASIS CEREBRALES: DOS TIPOS DE LESIONES EN UN MISMO CEREBRO

## Equipo médico:

Carlos A. Peñaranda Averanga<sup>1</sup>, Luis Ariel Miquelini<sup>2</sup>,  
Fernando M. Ferraro<sup>2</sup>, Carolina Mora<sup>2</sup>, Adriana García<sup>3</sup>.

1 Residente, servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Británico de Buenos Aires, Argentina.

2 Médico Staff, servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Británico de Buenos Aires, Argentina.

3 Jefa de servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Británico de Buenos Aires, Argentina.



# MALFORMACIÓN VENOSA CAVERNOMATOSA (CAVERNOMA) Y METÁSTASIS CEREBRALES: DOS TIPOS DE LESIONES EN UN MISMO CEREBRO

## Presentación del caso

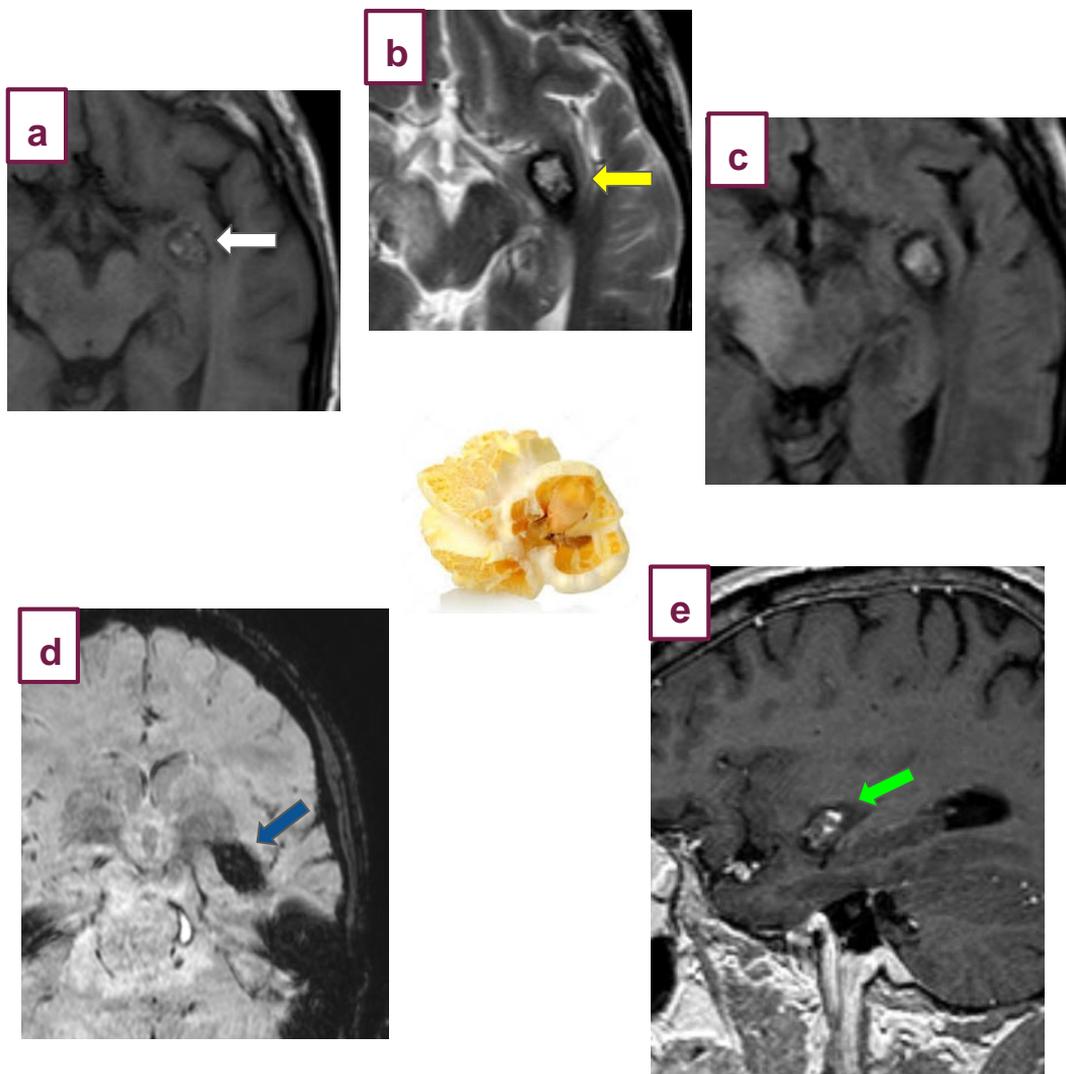
Paciente de sexo masculino de 54 años acude por cefalea, trastorno deglutorio, **paresia facio-braquio-crural izquierda**, síndrome de hipertensión endocraneana y deterioro del sensorio.

Presentó antecedente de neumotórax espontáneo hace 9 años y

**carcinoma renal de túbulos colectores**

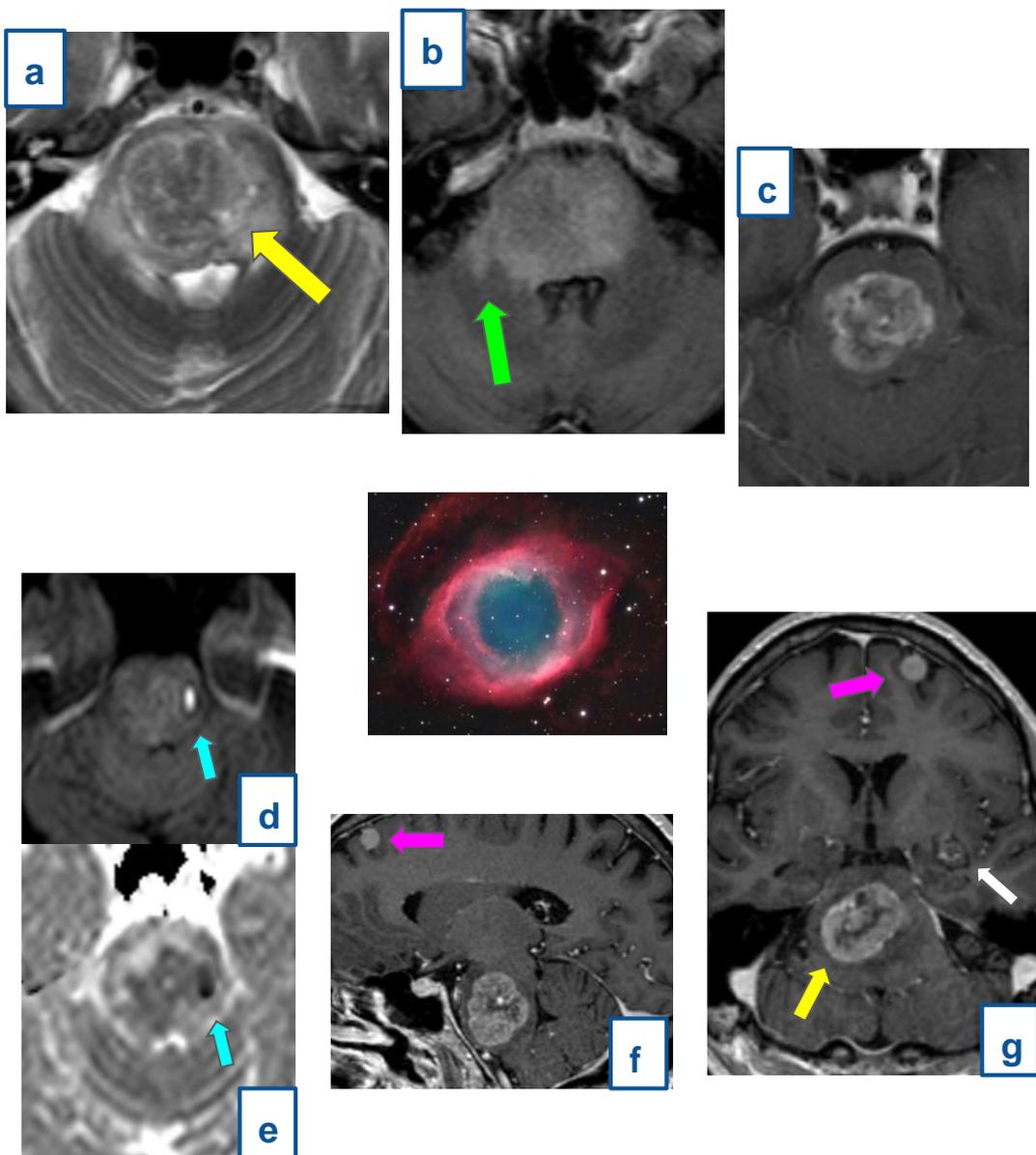
hace 2 años con metástasis retroperitoneales, por lo que se le realizó nefrectomía radical izquierda más linfadenectomía retroperitoneal. Por la sospecha de metástasis cerebrales se le realiza Resonancia Magnética (RM) de cerebro.

# MALFORMACIÓN VENOSA 341 CAVERNOMATOSA (CAVERNOMA) (“POP CORN”)



**Figura 1.** Resonancia magnética de cerebro, T1: Lesión ovoide en región temporal basal medial izquierda con señal heterogénea, variable según el estadio de metabolización de la hemoglobina, presentando aspecto en “Pop Corn”, (a) (flecha blanca) y heterogénea con señal central predominantemente hiperintensa, y periferia hipointensa en T2 y FLAIR (b, c) (flecha amarilla), tras la administración de contraste presenta realce (e) (flecha verde). En secuencia ponderada de susceptibilidad presenta “Efecto Blooming” (d) (flecha azul).  
(Figura 1 “d”: corte coronal oblicuo)

# METÁSTASIS (“NEBULOSA”)



**Figura 2.** RMI de cerebro: Imagen expansiva heterogénea centrada en la protuberancia con extensión en el mesencéfalo y bulbo raquídeo adyacente (a, b, c, f, g) (flecha amarilla), asociado a edema perilesional (b) (flecha verde), y un foco hemorrágico en el sector izquierdo de la lesión, en estadio subagudo tardío, que presenta restricción en la difusión (d, e) (flecha celeste). Presenta otra imagen nodular cortico-subcortical en el sector superior del lóbulo parietal izquierdo, que presenta realce tras la administración del contraste (f, g) (flecha rosada). Y otra imagen en región temporal basal izquierda con aspecto en “pop corn” (g) (flecha blanca). (**Figura 2 “g”**: corte coronal oblicuo).

# MALFORMACIÓN VENOSA CAVERNOMATOSA (CAVERNOMA) (“POP CORN”)

341

Son malformaciones vasculares del sistema nervioso central, están constituidos por conductos vasculares muy distendidos organizados en forma laxa, con paredes finas colagenizadas y sin tejido nervioso entre ellas. Tiene una prevalencia de 0.7%

SECUENCIA DE RM	CARACTERÍSTICAS HABITUALES
T1	Señal heterogénea, variable según el estadio de metabolización de la hemoglobina.
T2	Aspecto en “Pop Corn”, señal heterogénea, predominantemente hiperintensa con halo hipointenso (depósitos de hemosiderina)
Secuencia ponderada de susceptibilidad	“Efecto Blooming”, incremento artificial del volumen.
T1 con Gadolinio	Realce heterogéneo.

## METÁSTASIS (“NEBULOSA”)

Son lesiones bien delimitadas, no infiltrantes, carecen de barrera hematoencefálica, presentan neovascularización, por lo que presentan realce, edema vasogénico y aumento del flujo sanguíneo. Se presentan hasta en un 17% de pacientes con carcinoma de células renales.

SECUENCIA DE RM	CARACTERÍSTICAS HABITUALES
T1	Señal iso o hipointensa
T2	Hiperintensas
Difusión	Restringe cuando hay un foco hemorrágico
T1 con Gadolinio	Realce heterogéneo, edema perilesional.

## Conclusión:

El hallazgo de lesiones cerebrales múltiples en un paciente con un tumor primario extracerebral suele ser frecuente en la práctica diaria. Sin embargo, la presencia combinada de una lesión metastásica y de una no metastásica constituye un desafío diagnóstico en RM o TC, particularmente cuando la última referida es poco frecuente.

La RM es una herramienta de gran utilidad para diferenciar estas dos patologías (metástasis y cavernomas), ya que, en un paciente con un tumor primario, no toda lesión cerebral nodular puede ser atribuida a metástasis, tal cual se demuestra en el análisis minucioso de los hallazgos imagenológicos de nuestro caso. Por este motivo es de interés tener en cuenta a estos “simuladores” de metástasis.

## Bibliografía:

1. Megan E. Gooch, Kamyar Nader, Gregory J. Kubicek, Robert A. Somer. Brain Metastasis Responsive to Pazopanib in Renal Cell Carcinoma: A Case Report and Review of the Literature. *Clinical Genitourinary Cancer*, 2016 Elsevier
2. Campos Paiv, Aline Lariessy; Vitorino Araujo, João Luiz; Ferraz, Vinícius Ricieri and Esteves Veiga, José Carlos. Simultaneous meningioma and brain metastasis from renal cell carcinoma – a rare presentation. *Case report. Sao Paulo Med. J.* 2017, vol.135, n.3 pp.296-301.
3. José Centeno-Arispe, Sheila Castro-Suarez, Darwin Segura-Chávez. Cavernomatosis cerebral múltiple: primer reporte de caso en Perú. *Rev Neuropsiquiatr* 78 (1), 2015.
4. Herrera Puerto, J. et al. Metástasis cerebral solitaria de un carcinoma de células renales. *Actas Urol Esp.* 2003, vol.27, n.6, pp.468-470.
5. Blitstein MK, Tung GA. MRI of cerebral microhemorrhages. *AJR Am J Roentgenol.* 2007;189 (3): 720-5.
6. Fink KR, Fink JR. Imaging of brain metastases. *Surg Neurol Int.* 2013;4 (Suppl 4): S209-19.
7. Kazawa N, Shibamoto Y. The MRI imaging of cerebral cavernous malformation with practical use of diffusion weighted image, *Int Journal of Radiology.* 2015; 2(1): 24-28.
8. Nayak, L, Quant Lee E, Wen P. Epidemiology of Brain Metastases. *Curr Oncol Rep* 2012;14: 48-54