

Hemorragia Cerebelosa Remota: una complicación que debemos conocer

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: **Diego Páez Granda**, Santiago Ibañez Caturla, Juan Francisco Martínez Martínez, Antonio Navarro Baño, Andrés López Sánchez, Victoria Vázquez Sáez

Objetivos Docentes

- Revisar la fisiopatología de la hemorragia cerebelosa remota.
- Conocer cuando debemos considerar su presencia.
- Analizar los factores relacionados con su presentación.

Revisión del tema

La hemorragia cerebelosa remota (HCR) es una complicación neuroquirúrgica poco frecuente. Lo primeros reportes de esta entidad realizados por König et al. indicaban que era una complicación detectada en aproximadamente el 0.3% de los pacientes sometidos a craneotomías (1). Trabajos actuales evidencian que se presentan en el 0.6% de pacientes sometidos a este tipo de procedimientos (2) (Figura 1 y 2).

A pesar de que clásicamente se creía que era una entidad observada exclusivamente en pacientes sometidos a craneotomías frontotemporales, actualmente se conoce que no tiene una relación específica con el tipo de cirugía realizada, detectando esta complicación en una gran variedad de procedimientos neuroquirúrgicos (2, 3, 4). Algunos de los factores de riesgo para presentar esta patología son el uso preoperatorio de ácido acetil salicílico y el aumento de la tensión arterial sistólica durante la cirugía (3). Los pacientes con HCR suelen tener entre 30 y 60 años, sin embargo se han reportado casos en pacientes menores de 10 años y mayores de 80 (3).

La alteración inicial que provoca la formación del hematoma es la disminución de la presión intracraneal secundaria a la pérdida de LCR, relacionada sobretodo a la apertura de ventrículos y cisternas (1,2). Este defecto produce un descenso cerebeloso con desgarro secundario de las venas puente (2). Se han observado casos en los que se afectan otras estructuras intracraneales, como por ejemplo la porción posteroinferior del tálamo, el mesencéfalo y la región rostral de la protuberancia (2). La fuga de líquido cefalorraquídeo es una complicación presente en el 0.1-5.9% de las cirugías de columna vertebral y puede condicionar la formación de un HCR en este tipo de cirugías (4).

La disminución del nivel de conciencia y el despertar de la anestesia prolongado son las formas de presentación más frecuentes, sin embargo en muchos casos los pacientes no presentan sintomatología (3). En otras ocasiones se detecta clínica de afectación cerebelosa (3). La mayoría de HCR ocurren en las primeras 10 posteriores a la cirugía por lo cual los controles con TC o RM en este período son esenciales para su detección (5). Los hallazgos de la TC son focos hemorrágicos que predominan en las folias cerebelosas superiores (2) (Figura 2). El patrón típico de hemorragia se ha denominado en “zebra”, y consiste líneas alternadas hiperdensas (sangre) e hipodensas (cerebelo) en ambos hemisferios cerebelos (6,7). El hematoma se puede localizar en el hemisferio cerebeloso contralateral a la cirugía, homolateral o bilateral (3) (Figuras 3 y 4). En resonancia magnética se observan residuos de focos de acúmulo de hemosiderina en las folias cerebelosas superiores, hemorragia subaracnoidea, hemorragia difusa en las amígdalas cerebelosas, vermis o dentro del cuarto ventrículo (7) (Figuras 5, 6 y 7).

Es importante considerar este diagnóstico debido a que tiene un pronóstico favorable en comparación con las hemorragias espontáneas cerebelosas (3). Generalmente son cuadros autolimitados por lo que el manejo suele ser expectante, sin embargo dependiendo del tamaño y la clínica asociada podrían requerir drenaje (2,3).

Conclusiones:

Es importante para los radiólogos conocer esta complicación postquirúrgica, que si bien es poco frecuente, puede confundirse con cuadros de peor pronóstico.

Imágenes en esta sección:

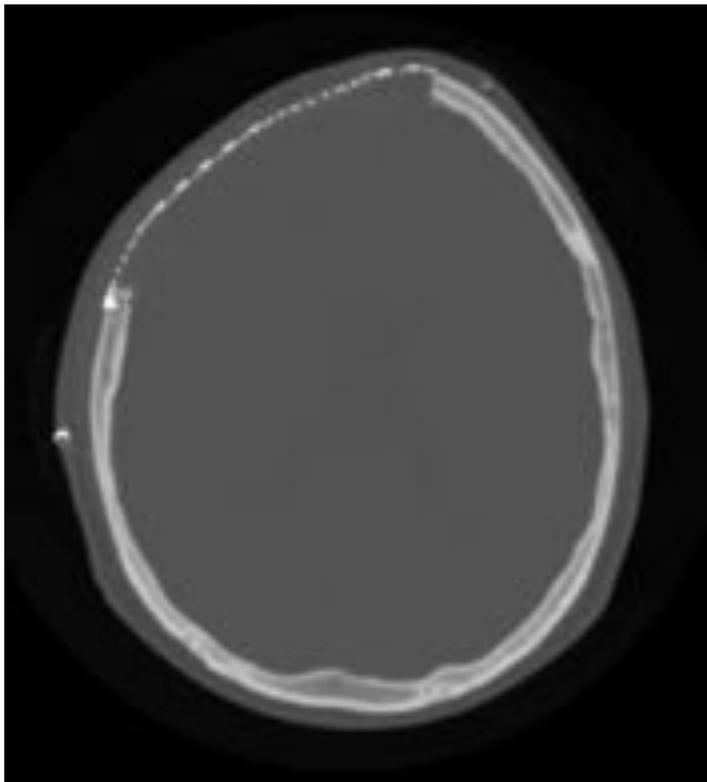


Fig. 1: TC de cráneo en el que se observa una craniectomía fronto parietal derecha.

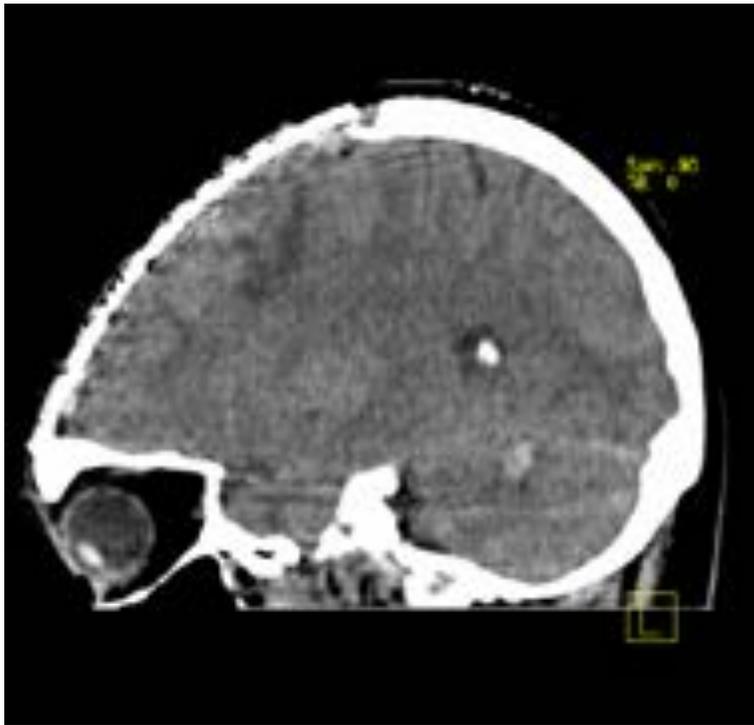


Fig. 2: Reconstrucción sagital en la que se localiza al hematoma en las folias cerebelosa superiores. Se observa también la craniectomía fronto parietal.

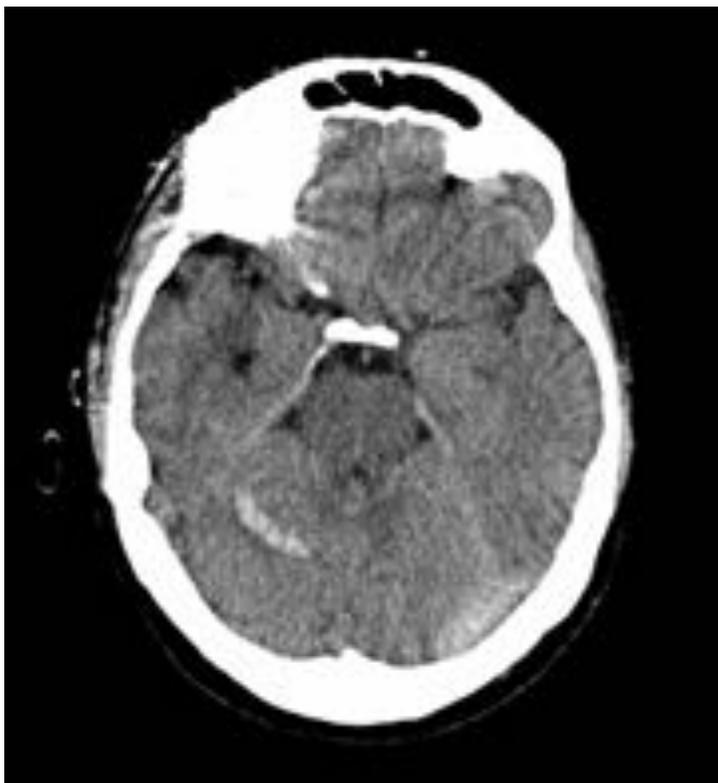


Fig. 3: TC craneal simple del mismo paciente en el que se observa un hematoma en el parénquima cerebeloso derecho, homolateral al procedimiento.



Fig. 4: TC craneal simple del mismo paciente en el que se observa un segundo hematoma en el parénquima cerebeloso izquierdo, contralateral al procedimiento.

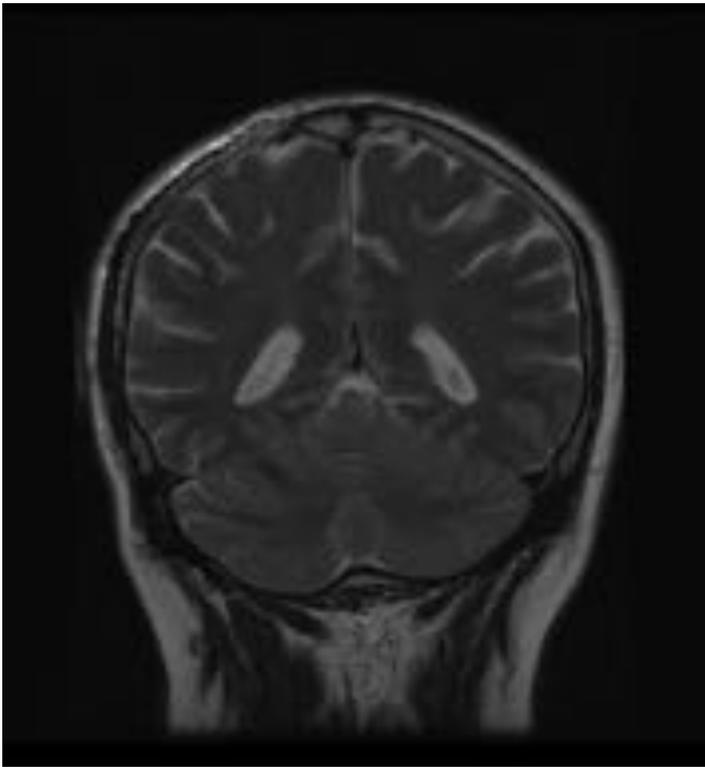


Fig. 5: Imagen de RM potenciada en T2, corte coronal. Control tres meses después. Pérdida de señal en las folias cerebelosas superiores derechas por depósitos de hemosiderina residual.

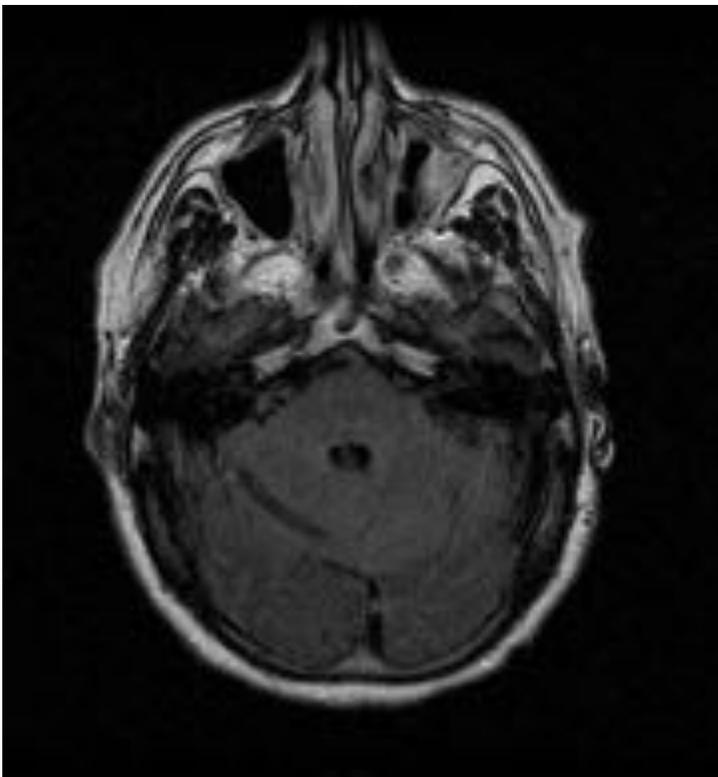


Fig. 6: RM con imagen potenciada en FLAIR, corte axial. Control 3 meses después. Pérdida de señal en el hemisferio cerebeloso derecho provocada por los depósitos de hemosiderina residual.

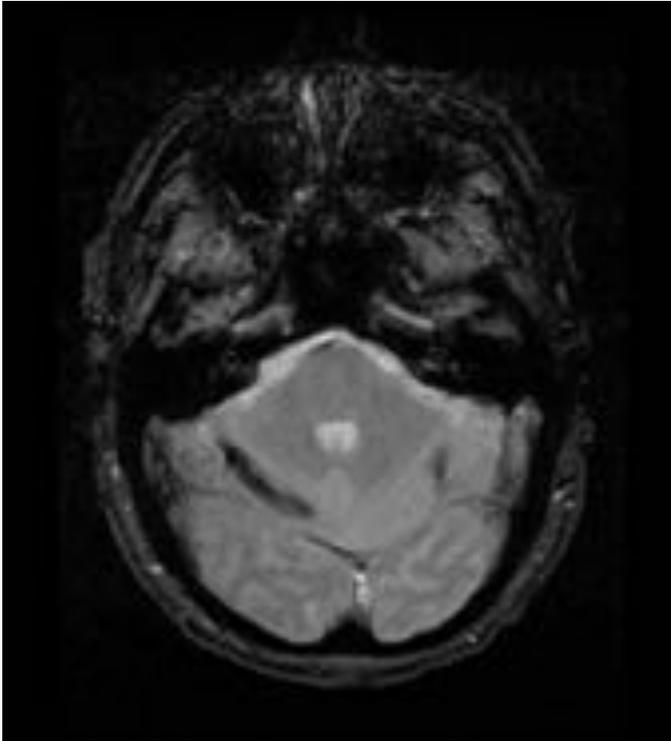


Fig. 7: Imagen de RM potenciada en SWI, corte axial. Control tres meses después. Pérdida de señal en el hemisferio cerebeloso derecho e izquierdo secundaria al depósito de hemosiderina.

Conclusiones

Es importante para los radiólogos conocer esta complicación postquirúrgica, que si bien es poco frecuente, puede confundirse con cuadros de peor pronóstico.

Bibliografía / Referencias

1. Brockmann M, Groden C. Remote cerebellar hemorrhage: A review. *The Cerebellum*, Volume 5, Issue 1, p 64-68. 2006
2. Amini A, Osborn AG, McCall TD, Couldwell WT. Remote Cerebellar Hemorrhage. *AJNR Am J Neuroradiol* 27:387–390. 2006
3. Funes T, Abbati S, Clar F, Zaninovich R, Mormandi R, Stella O. Hematoma cerebeloso a distancia. *Rev. argent. neurocir.* vol.24 no.3. 2010
4. Quintana L, Riveros R, Luna F, Parra G. Hemorragia Cerebelosa Remota. Serie de 3 casos y Revisión de la Literatura. *Rev. Chil. Neurocirugía* 36: 72-74, 2011
5. Yoo J, Choi J, Lee D, Lee S. Remote Cerebellar Hemorrhage after Intradural Disc Surgery. *J Korean Neurosurg Soc*; 53(2): 118–120. 2013
6. Sturiale CL, Rossetto M, Ermani M, Volpin F, Baro V, Milanese L, Denaro L, d'Avella D. Remote

cerebellar hemorrhage after supratentorial procedures (part 1): a systematic review. *Neurosurg Rev.* 2016
7. Rusconi A, Sangiorgi S, Bifone L, Balbi S. Infrequent Hemorrhagic Complications Following Surgical Drainage of Chronic Subdural Hematomas. *J Korean Neurosurg Soc.* 2015