

## lecciones aprendidas

# HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA ¿CAUSA O CONSECUENCIA DE UN TRAUMATISMO DE CRÁNEO? SUBARACHNOID HEMORRHAGE, CAUSE OR CONSEQUENCE OF HEAD TRAUMA?

APARICII.<sup>1</sup>, PEREYRA FERNÁNDEZ J.<sup>2</sup>

### RESUMEN.

**OBJETIVOS:** Jerarquizar el estudio de las hemorragias subaracnoideas. **CASO:** Una mujer de 46 años sufrió un traumatismo de cráneo al caer de propia altura mientras aprendía esquí. Presentó dolor cervical y decidió acostarse. Fue hallada fallecida tres horas más tarde. Se realizó tomografía del cuerpo entero, que reveló hemorragia subaracnoidea (HSA) y luego autopsia forense, que exhibió contusión menor en el labio inferior y extensa HSA con abundante hematoma basal. Se fijó el encéfalo en formol al 10%. El informe tomográfico posterior describió extensa HSA con volcado en los ventrículos, predominio derecho y en cisternas. Se recomendó descartar aneurisma. Se examinó el encéfalo ya fijado, donde se había consolidado la sangre basal con el polígono de Willis, impidiendo su adecuada disección. Se realizó cortes coronales, que permitieron reconocer inmersa en la sangre consolidada a nivel del hipotálamo, una formación sacular de 2cm, con desgarró de 0,5cm, que se interpretó como aneurisma. No se pudo determinar vaso de origen. **DISCUSIÓN:** La bibliografía médica forense recomienda el estudio diferido del encéfalo en casos de trauma encefálico reconocido (1,2). Sin embargo, esto no es aceptable para sangrados sin trauma (3,4). Aunque las HSA son fundamentalmente traumáticas, los aneurismas rotos siguen en orden de frecuencia (5,6). Asimismo, se ha reconocido coexistencia y vínculo causal entre ambos (3,4). El estudio tomográfico asiste en su reconocimiento (7). **CONCLUSIÓN:** En las HSA, conviene evaluar el polígono de Willis en fresco, en especial cuando el sangrado es discordante con el contexto. La tomografía resulta una herramienta central.

**PALABRAS CLAVE:** Hemorragia subaracnoidea, aneurisma cerebral, tomografía, traumatismo craneoencefálico, examen post mortem.

### ABSTRACT.

**OBJECTIVES:** To prioritize the study of subarachnoid hemorrhages. **CASE:** A 46-year-old woman suffered a head injury when she fell from her own height while learning to ski. She developed neck pain and decided to lie down. She was found deceased three hours later. A full body tomography was performed. It showed subarachnoid hemorrhage (SAH). The forensic autopsy, revealed minor contusion on the lower lip and extensive SAH with abundant basal hematoma. The brain was fixed in 10% formalin. The subsequent tomographic report described extensive SAH with filling in the ventricles, mainly the right, and cisterns. It was recommended to rule out aneurysm. The fixed brain was then examined, but the basal blood had consolidated engulfing Willis circle, preventing adequate dissection of it. Coronal cuts were made, which allowed us to recognize, a saccular formation of 2cm at the level of the hypothalamus, with a 0.5cm tear, immersed in the consolidated blood. It was interpreted as an aneurysm. The original vessel could not be disclosed. **DISCUSSION:** The forensic medical literature recommends deferred study of the brain in cases of recognized brain trauma (1,2). However, this is not acceptable for bleeds without trauma (3,4). Although SAH are primarily traumatic, ruptured aneurysms follow in order of frequency (5,6). Likewise, coexistence and causal link between the two have been recognized (3,4). The tomographic study assists in its recognition (7). **CONCLUSION:** In SAH, Willis circle should be evaluated unfixed, especially when the bleeding is discordant with the context. Tomography is a central tool.

**KEY WORDS:** Subarachnoid hemorrhage, cerebral aneurysm, tomography, craniocerebral trauma, post-mortem examination.

**CONTACTO:** Inés Aparici. Email: aparicii@hotmail.com

1 Médica forense. Poder Judicial de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Argentina.

2. Médico forense especialista en Diagnóstico por Imágenes. Cuerpo Médico Forense. CSJN. Argentina.



Fotografía: 1. Cerebro sin fijación en el momento de su extracción.



Fotografía 2. Cerebro luego de 1 semana de fijación.

Hemorragia subaracnoidea ¿causa o consecuencia de un traumatismo de cráneo?  
APARICI I., PEREYRA FERNÁNDEZ J.



Fotografía 3. Tomografía que exhibe hemorragias (áreas blanquecinas en el parénquima cerebral) en ventrículos y cisternas.

### AGRADECIMIENTOS.

Al Dr. David Ramsay, del Instituto de Ciencias Forenses de Ontario y al Dr Luis A Bosio del Equipo Argentino de Antropología Forense.

### BIBLIOGRAFÍA.

1. MADEA, B., (2014) Handbook of Forensic Medicine, John Wiley & Sons, Ltd, pag.145.
2. SAUKO, P., KNIGHT, B., (2016) Knights Forensic Pathology, CRC Press, pag.30
3. SHKRUM, MJ, RAMSAY, D., (2007) Forensic Pathology of Trauma. Pag.523, 543-44 y 610-12
4. LEETSMA, JA, (2014). Forensic Neuropathology. CRC Press. pag. 528-29
5. LONG, B., KOYFMAN, A., & RUNYON, M. S. (2017). Subarachnoid hemorrhage: updates in diagnosis and management. *Emergency Medicine Clinics*, 35(4), 803-824.
6. SUAREZ, J. I., TARR, R. W., & SELMAN, W. R. (2006). Aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *New England Journal of Medicine*, 354(4), 387-396.
7. ROSS, J. L., SANDBERG, G. D., & POWELL, S. Z. (2012). Forensic evaluation of subarachnoid hemorrhage. *Academic Forensic Pathology*, 2(1), 30-35.