

Karen Daniela Salazar-Pullutacsi; Gabriela Alexandra Villacis-Paredes; Erika Lizbeth Remache-Basantes;
Piedad Elizabeth Acurio-Padilla

<https://doi.org/10.35381/s.v.v8i1.3837>

Hemorragia subaracnoidea postraumática

Posttraumatic subarachnoid hemorrhage

Karen Daniela Salazar-Pullutacsi

ma.karendsp56@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-9568-502X>

Gabriela Alexandra Villacis-Paredes

ma.gabrielaavp10@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-4094-8539>

Erika Lizbeth Remache-Basantes

ma.erikalrb96@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0001-7963-2072>

Piedad Elizabeth Acurio-Padilla

ua.piedadacurio@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-2274-5444>

Recibido: 15 de octubre 2023

Revisado: 10 de diciembre 2023

Aprobado: 15 de enero 2024

Publicado: 01 de febrero 2024

Karen Daniela Salazar-Pullutacsi; Gabriela Alexandra Villacis-Paredes; Erika Lizbeth Remache-Basantes;
Piedad Elizabeth Acurio-Padilla

RESUMEN

Objetivo: Analizar desde una perspectiva documental la hemorragia subaracnoidea postraumática. **Método:** Descriptiva documental. **Conclusión:** Después de una revisión exhaustiva y debido a la poca información, la falta de ensayos clínicos y las diversas limitaciones encontradas en las investigaciones analizadas, coincidimos en que no podemos recomendar que la TC de seguimiento sea dejada de lado, pues no existen datos suficientes que lo justifiquen. Es necesario la investigación en este campo de la neurología, pues la falta de datos supone una limitación en el momento de toma de decisiones tanto en el manejo diagnóstico y terapéutico del paciente, además establece un debate sobre la priorización de pacientes.

Descriptores: Hemorragia subaracnoidea; hemorragia subaracnoidea traumática; trastornos cerebrovasculares. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: To analyze post-traumatic subarachnoid hemorrhage from a documentary perspective. **Method:** Documentary descriptive. **Conclusion:** After an exhaustive review and due to the little information, the lack of clinical trials and the various limitations found in the research analyzed, we agree that we cannot recommend that follow-up CT should be left aside, since there are insufficient data to justify it. Research in this field of neurology is necessary, since the lack of data is a limitation at the time of decision making both in the diagnostic and therapeutic management of the patient, and also establishes a debate on the prioritization of patients.

Descriptors: Subarachnoid hemorrhage; subarachnoid hemorrhage traumatic; cerebrovascular disorders. (Source: DeCS).

Karen Daniela Salazar-Pullutacsi; Gabriela Alexandra Villacis-Paredes; Erika Lizbeth Remache-Basantes;
Piedad Elizabeth Acurio-Padilla

INTRODUCCIÓN

La Hemorragia subaracnoidea (HSA), es una patología cerebrovascular, en la cual se produce sangrado dentro del espacio comprendido entre la piamadre y la aracnoides, el espacio subaracnoideo, se produce por rotura de arterias o venas corticales en los espacios subaracnoideos, que en condiciones normales contiene líquido cefalorraquídeo, es una de las patologías más frecuentes asociadas al trauma craneoencefálico (TCE) en todas sus clasificaciones, es frecuente en el TCE severo, sin embargo, es poco descrita en la literatura.^{1 2 3 4 5}

La hemorragia subaracnoidea, se produce generalmente por laceraciones de las venas o arterias corticales que atraviesan el espacio subaracnoideo. Es una de las presentaciones más frecuentes en pacientes con trauma craneoencefálico de diferentes espectros, incluyendo TCE leve, moderado y severo. La hemorragia subaracnoidea postraumática (HSAt) se comporta como un factor de gravedad en el Traumatismo Craneoencefálico y tiene escasa relación clínica con otras condiciones de acumulación de sangre en el espacio subaracnoideo. Independiente de su edad conlleva alteraciones en el aspecto motor, sensitivo, cognitivo y emocional de los pacientes. Según la localización de las regiones afectadas, volumen de la hemorragia, edad, comorbilidades, tiempo de evolución desde el momento de lesión, tipo de injuria, y severidad se define el grado de compromiso.^{6 7 8 9 10}

Se tiene por objetivo analizar desde una perspectiva documental la hemorragia subaracnoidea postraumática.

MÉTODO

Descriptiva documental.

La población fue de 15 artículos científicos publicados en PubMed.

Se aplicó analítica documental para el procesamiento de la información.

Karen Daniela Salazar-Pullutacsi; Gabriela Alexandra Villacis-Paredes; Erika Lizbeth Remache-Basantes;
Piedad Elizabeth Acurio-Padilla

RESULTADOS

El diagnóstico de la hemorragia subaracnoidea postraumática está basado en la historia clínica del paciente, con antecedentes de algún traumatismo craneoencefálico, sumando los hallazgos tomográficos y en los encontrados en la resonancia magnética. La atención inicia con la monitorización de la presión intracraneal, la saturación de oxígeno en el bulbo yugular, monitorización de la presión tisular de oxígeno cerebral, micro diálisis cerebral y ecografía Doppler transcraneal según disponibilidad.¹¹

No existe evidencia de un tratamiento específico para la HSA y el objetivo del manejo es prevenir el desarrollo y progresión de la lesión cerebral secundaria y al reconocimiento temprano de sus complicaciones: vasoespasmo, isquemia, hidrocefalia y trastornos hemodinámicos. Los pilares terapéuticos están basados en el control de la presión de perfusión cerebral, la optimización de la oxigenación cerebral y el monitoreo multimodal.¹²

La hemorragia subaracnoidea traumática es una patología habitual en el área de emergencia de la mayoría de hospitales, dentro del manejo esta la evaluación por neurocirugía y la realización de tomografía a las 6 y 24 horas después del trauma, dentro de este artículo se revisaron 4 estudios, metaanálisis y estudios estadísticos donde coincidían que la realización de una TC de seguimiento y la consulta de neurocirugía en un HSA leve no era necesaria debido a que la mayoría de información documentada concedía en que un gran porcentaje de pacientes no mostraba cambios imagenológicos después de 24 horas ni empeoramiento de los síntomas neurológicos, a pesar de esto no recomendaba su desuso.^{13 14 15}

CONCLUSIONES

Después de una revisión exhaustiva y debido a la poca información, la falta de ensayos clínicos y las diversas limitaciones encontradas en las investigaciones analizadas, coincidimos en que no podemos recomendar que la TC de seguimiento sea dejada de

Karen Daniela Salazar-Pullutacsi; Gabriela Alexandra Villacis-Paredes; Erika Lizbeth Remache-Basantes;
Piedad Elizabeth Acurio-Padilla

lado, pues no existen datos suficientes que lo justifiquen. Es necesario la investigación en este campo de la neurología, pues la falta de datos supone una limitación en el momento de toma de decisiones tanto en el manejo diagnóstico y terapéutico del paciente, además establece un debate sobre la priorización de pacientes.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

AGRADECIMIENTO

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS

1. Delteil C, Kolopp M, Capuani C, et al. Histological dating of subarachnoid hemorrhage and retinal hemorrhage in infants. *Forensic Sci Int*. 2019;303:109952. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2019.109952>
2. Tang WK, Wang L, F Tsoi KK, Kim JS. Post-Traumatic Stress Disorder after Subarachnoid Hemorrhage: A Systematic Review. *Neurol India*. 2023;71(1):9-19. <https://doi.org/10.4103/0028-3886.370451>
3. Laing J, Gabbe B, Chen Z, Perucca P, Kwan P, O'Brien TJ. Risk Factors and Prognosis of Early Posttraumatic Seizures in Moderate to Severe Traumatic Brain Injury. *JAMA Neurol*. 2022;79(4):334-341. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2021.5420>
4. Chung DY, Olson DM, John S, et al. Evidence-Based Management of External Ventricular Drains. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2019;19(12):94. <https://doi.org/10.1007/s11910-019-1009-9>

Karen Daniela Salazar-Pullutacsi; Gabriela Alexandra Villacis-Paredes; Erika Lizbeth Remache-Basantes;
 Piedad Elizabeth Acurio-Padilla

5. Li Q, Hou S, Yang H. Benign Paroxysmal Positional Vertigo and Occult Subarachnoid Hemorrhage Complicated after Head Trauma. *Case Rep Med*. 2020;2020:8507383. <https://doi.org/10.1155/2020/8507383>
6. Bonney PA, Briggs A, Briggs RG, Jarvis CA, Attenello F, Giannotta SL. Rate of Intracranial Hemorrhage After Minor Head Injury. *Cureus*. 2020;12(9):e10653. <https://doi.org/10.7759/cureus.10653>
7. Ramnarain D, Den Oudsten B, Oldenbeuving A, Pouwels S, De Vries J. Post-Intensive Care Syndrome in Patients Suffering From Acute Subarachnoid Hemorrhage: Results From an Outpatient Post-ICU Aftercare Clinic. *Cureus*. 2023;15(3):e36739. <https://doi.org/10.7759/cureus.36739>
8. D'Amico A, Bresolin N, Furlanis GM, Greco A, Baro V, Denaro L. Acute hydrocephalus following post-traumatic peri-mesencephalic subarachnoid hemorrhage: an uncommon and potentially fatal event in children. *Childs Nerv Syst*. 2023;39(3):577-581. <https://doi.org/10.1007/s00381-023-05842-2>
9. Sousa L, Antunes A, Mendes T, Reimão S, Neto LL, Campos J. Long-term Neuropsychiatric and Neuropsychological Sequelae of Endovascularly Treated Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. *Acta Med Port*. 2019;32(11):706-713. <https://doi.org/10.20344/amp.10894>
10. Kameda-Smith M, James G, Seunarine K, Rennie A, Robertson F, Silva AHD. Paediatric subarachnoid haemorrhage and severe vasospasm secondary to traumatic pseudoaneurysm of a fenestrated vertebral artery: a case report and review of the literature. *Childs Nerv Syst*. 2023;39(8):2187-2193. <https://doi.org/10.1007/s00381-023-05894-4>
11. Karadeniz E, Caglar O, Firinci B, et al. Predeterminative role of Onuf's nucleus ischemia on mesenteric artery vasospasm in spinal subarachnoid hemorrhage: A preliminary experimental study. *Asian J Surg*. 2019;42(8):797-804. <https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2018.12.004>
12. Svedung Wettervik T, Lewén A, Enblad P. Post-traumatic hydrocephalus - incidence, risk factors, treatment, and clinical outcome. *Br J Neurosurg*. 2022;36(3):400-406. <https://doi.org/10.1080/02688697.2021.1967289>

Karen Daniela Salazar-Pullutacsi; Gabriela Alexandra Villacis-Paredes; Erika Lizbeth Remache-Basantes;
Piedad Elizabeth Acurio-Padilla

13. Carballo-Cuello C, de Jesus O, Fernandez-de Thomas RJ, Garcia M, Vigo-Prieto J, de Jesus-Espinosa A. Posttraumatic Hydrocephalus in Pediatric Patients After Decompressive Craniectomy. *World Neurosurg.* 2020;136:e690-e694. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2020.01.153>
14. Cooke DL, Shen H, Duvvuri M, et al. Association of select psychiatric disorders with incident brain aneurysm and subarachnoid hemorrhage among veterans. *Front Integr Neurosci.* 2023;17:1207610. <https://doi.org/10.3389/fnint.2023.1207610>
15. Miao G, Cai Z, He X, et al. Development of a predictive nomogram for 28-day mortality risk in non-traumatic or post-traumatic subarachnoid hemorrhage patients. *Neurol Sci.* 2024;45(5):2149-2163. <https://doi.org/10.1007/s10072-023-07199-5>