

Revisión

# Anatomía funcional, historia y etimología de la confluencia de los senos (prensa de Herófilo).

Jorge Eduardo Duque Parra<sup>1\*</sup>, Jhonatan Duque Colorado<sup>1,2,3</sup>, José Ricardo Castaño Castro<sup>1</sup>, Juan Camilo Duque Ramírez<sup>4</sup>

1. Departamento de Ciencias Básicas. Programa de Medicina. Universidad de Caldas. Manizales. Colombia.
2. Universidad de La Frontera, Facultad de Medicina. Programa de Doctorado en Ciencias Morfológicas, Temuco, Chile.
3. Universidad de La Frontera, Facultad de Medicina. Centro de Excelencia en Estudios Morfológicos y Quirúrgicos (CEMyQ), Temuco, Chile
4. Programa de Fisioterapia. Universidad Autónoma de Manizales. Manizales. Colombia.

**\*Autor para correspondencia:**

Dr. Jorge Eduardo Duque Parra

@ [jorge.duque\\_p@ucaldas.edu.co](mailto:jorge.duque_p@ucaldas.edu.co)

## RESUMEN

La confluencia de los senos derales -prensa de Herófilo-, es un componente de drenaje vascular endoencefálico reconocido desde hace unos 2,300 años cuyo nombre epónimo perdura en publicaciones de tipo clínico y quirúrgico. Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva estructural, funcional, histórica y etimológica, debatiendo la inconsistencia funcional del término prensa como elemento empleado para la elaboración de vinos, que no cuadra con ningún aspecto funcional del cuerpo humano.

**Palabras clave:** Anatomía, Confluencia de los senos, Etimología, Historia, Prensa de Herófilo.

## ABSTRACT

The confluence of the dural sinuses -Herophilus' torcular- is a component of endoencephalic vascular drainage that has been recognized for some 2300 years, whose eponymous name lives on in clinical and surgical publications. A comprehensive structural, functional, historical, and etymological literature review was conducted, discussing the functional inconsistency of the term press as an element used in winemaking, which does not correspond to any functional aspect of the human body.

**Keywords:** Anatomy, Etymology, Herophilus' torcular, History, Sinus confluence

## INTRODUCCIÓN

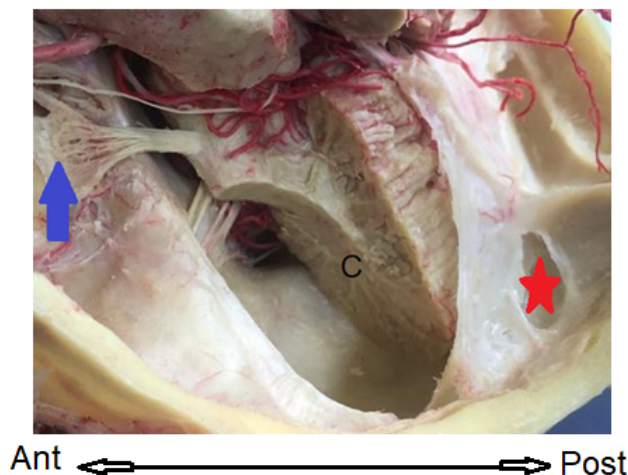
Los senos de la duramadre son espacios rígidos que colectan el drenaje de las venas cerebrales superficiales y profundas (Rhoton, 2002) del encéfalo, sangre que fluye por estos espacios y en parte de su trayecto, llega a la confluencia de los senos, también conocida con el epónimo prensa de Herofilo (Standring, 2021), topográficamente relacionado con la cresta occipital interna y donde termina en la protuberancia occipital interna, un lugar donde se fusionan (Moore et al., 2018) el seno sagital superior, que suele desviarse para continuarse con el seno transversal derecho, pero también suele conectarse con los senos occipital y contralateral transversalmente (Standring, 2021).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica contemporánea amplia sobre la confluencia de los senos duros, para lo cual se incluyó el análisis de variados textos, lo que propició una holística perspectiva anatomofuncional, histórica y etimológica. La estrategia de búsqueda se centró en bases de datos científicas como PubMed, Scopus y Google Académico, utilizando las palabras clave: timo, terminología anatómica y terminología histórica; tanto en inglés como en español. La selección incluyó artículos originales, artículos de revisión, elementos históricos.

## RESULTADOS

Anatomía funcional La confluencia de los senos duros (Figura 1) aparece registrada con el numeral 4852 en la Terminología Anatómica (FIPAT, 2019), se trata de la unión entre el seno sagital superior, los senos transversos y el seno recto, sin embargo, no es habitual encontrar este patrón en la práctica por las variaciones anatómicas que son comunes, por lo que cabe esperar diferentes patrones de drenaje sanguíneo (Valero-Moreno et al., 2023) endoencefálico. Es el lugar donde funcionalmente converge la sangre de varios sectores (Duque Parra, 2025) transportada por esos elementos vasculares (Pearce, 2013). Su pared consta de dos compartimentos distintos: una estructura venosa interna con una capa de endotelio que rodea el lumen vascular, sostenida por una capa extraendotelial compuesta por fibras elásticas asociadas a múltiples capas de fibras musculares lisas delgadas; rodeando la parte interna se encuentra una estructura fibrosa dural y entre el componente fibroso dural y el componente venoso, hay una capa de colágeno que forma un plano de clivaje (Can et al., 2025) Figura 1.



**Figura 1.** Confluencia de los senos de un ser humano resaltada con una estrella roja-. –se realizó un pequeño corte de la tienda del cerebelo para poder observar esta confluencia y otro más amplio para observar inferiormente el cerebelo (C) y el ganglio trigeminal en la porción petrosa del hueso temporal (Flecha azul). Ant indica anterior, Post indica posterior –en este caso coincide con el hueso occipital.

### Historia y etimología

El término torcular proviene del latín que significa prensa de vino o de aceitunas, que Galeno de Pérgamo (129-216) describió como “el lugar donde coinciden las dos venas” (Galeno, 2002) para la que afirmó que Herofilo (335 a.n.e- 280 a.n.e) llamó ληνός –lenos-, término griego que significa tina o artesa -por ejemplo, para convertir las uvas en vino- (Pearce, 2013), pero la variación epónima "torcular Herophili" surgió en el siglo XIX, probablemente debido a un error ortográfico, ya que torcula es un sustantivo plural (McCormack et al., 2022) asociado con prelum, una parte de una prensa utilizada por los antiguos romanos, para elaborar vino, aceite de oliva y papel. Recibe el nombre de torcular, por su parecido con una cisterna, a la que se llamó lagar, referido como el lugar donde se estrujan las uvas y las pisan (Cobarruvias, 1611) -del latín, prensa- (Pearce, 2013), nombrada como lenós, (Duque Parra, 2025), que superficialmente presenta otro punto de encuentro con venas pequeñas ubicadas sobre el torcular Herophili, igualmente formado por duramadre. Ésta ya no acoge el pomo de una sonda de espátula por su estreches y, por eso, en los cerebros pequeños –en tamaño- ya no aparece en absoluto o solo imperceptiblemente” (Galeno, 2002). Galeno parece adelantarse al conocimiento de las variaciones anatómicas de esta parte endoencefálica, pues se han reportado especímenes en los que existe una confluencia de senos, que varía desde un fondo común hasta una mera confluencia potencial, dependiendo particiones incompletas y particiones completas de duramadre (Bisaria, 1985). Lenós es una palabra griega que significa cuba o tonel, pero cuando Avicena (980-1037), posteriormente, leyó la palabra lenós no la tradujo al árabe al-macára –almazara- por tonel o cuba, sino al de prensa o lagar que luego, Gerardo de Cremona (1114-1187) -que tradujo el Qanum de Avicena al latín-, tradujo por torcular, máquina usada para prensar la uva (Duque Parra, 2025) que otros identifican como torcularia, involucrada el procesamiento del aceite en la Hispania romana (Peña Cervantes, 2010). La prensa era la parte que se atornillaba o se golpeaba contra las cosas que se iban a prensar, para exprimir los últimos jugos, aunque a veces, en el caso del prensado de las uvas, primero se pisaban con los pies; pero como este proceso no extraía todo el jugo de las uvas, después, sus tallos y hollejos, se ponían bajo la prensa (Anthon, 1882; Peña Cervantes, 2010). Dentro de los sistemas de extracción más sencillos se encuentran el pisado y la prensa de torsión, caracterizada por su sencillez, fácil manejo y correcta rentabilidad relativa. Su principio de funcionamiento es simple: se introduce el fruto a prensar en un saco tupido, que es girado en direcciones contrapuestas desde sus dos extremos, en los que se insertan unas varas de madera que ayudan a incrementar la fuerza (Figura 2). Este sistema de extracción, íntegramente realizado en materiales perecederos, está bien constatado iconográficamente desde épocas muy antiguas y su pervivencia a lo largo del tiempo, confirmada por la etnografía (Peña Cervantes, 2010). Figura 2. Imagen didáctica de una prensa para vinos

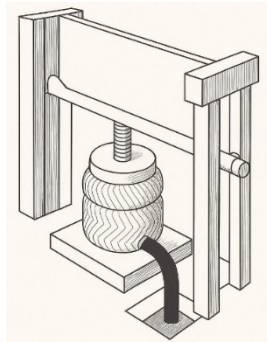


Figura 2. Imagen didáctica de una prensa para vinos.

## DISCUSIÓN

La confluencia de los senos venosos duros que hoy los eponimistas arraigados siguen llamando equívocamente prensa de Herófilo. Se refiere a un error de traducción por prensa, función que no existe en el ser humano, pues si fuera así, produciría una presión muy fuerte en sangre endocraneal que allí converge y generaría patología, ya que las mediciones de presión en el seno sagital superior que desemboca en dicha confluencia varían de 13mm a 24 mm Hg con una media de 16.6 mm Hg (Duque Parra, 2025) que para otros es de 20,8 mm Hg (Cagnazzo et al., 2024), valores muy diferentes a los empleados en el prensado actual de vinos que puede ser de 4 millones 500 mil mm Hg (Del Prado Ventura, 2023), y si asimilamos el prensado por presión con los pies de una persona con unos 70 kg sería una presión de unos 260 mm de Hg, valor que también sería inadecuado pues sería unos 13 veces superior al valor de la presión en la confluencia de los senos, pudiendo desgarrar el tejido conectivo propio de esta estructura y generar un derrame vascular venoso, que pondría en riesgo la vida de la persona (Duque Parra, 2025). Infortunadamente muchos clínicos y quirúrgicos usan el término prensa de Herófilo y no el de confluencia de los senos de uso internacional (FIPAT, 2019), quizá anclados en el romaticismo de la eponimia, pues aunque estos términos han desempeñado un papel lingüístico muy significativo en la terminología técnica y científica, generan el problema de la falta de información sobre el tema en cuestión, ya que no proporcionan ninguna información clara que permita identificar la situación en estudio (Duque Parra et al., 2006).

## CONCLUSIÓN

La confluencia de los senos duros es llamada aún por parte del cuerpo médico por el término funcional y epónimo prensa de Herófilo, que no se acepta en la Terminología Anatómica de carácter internacional, pues su función es inapropiada y los epónimos no se emplean en la enseñanza de la anatomía, salvo para consideraciones históricas, por lo que se conmina a reflexionar al usar estos términos completamente inadecuados e irracionales en el concierto de la educación morfológica.

## REFERENCIAS

- Anthon, C. (1882). Dictionary of Greek and Roman antiquities. Harper & Brothers.
- Bisaria, K. K. (1985). Anatomic variations of venous sinuses in the region of the torcular Herophili. *Journal of Neurosurgery*, 62(1), 90–95.
- Cagnazzo, F., Villain, M., van Dokkum, L. E. H., Radu, R. A., Morganti, R., Gascou, G., Dargazanli, C., et al. (2024). Concordance between venous sinus pressure and intracranial pressure in patients investigated for idiopathic intracranial hypertension. *The Journal of Headache and Pain*, 25, 153.

- Can, A., Giotta Lucifero, A., Brettler, A., Almefty, K., Aboud, E., Santos, A., Gokden, M., et al. (2025). Surgery of peritorcular meningiomas: The structural basis for preservation of torcular venous flow. *Journal of Neurosurgery*, 143(6), 1449–1457.
- Cobarruvias Orozco, S. (1611). *Tesoro de la lengua castellana o española*. Del Prado Ventura, L. (2023). Aplicaciones innovadoras de las altas presiones hidrostáticas en la elaboración de vinos [Tesis]. Universidad Politécnica de Madrid.
- Duque Parra, J. E. (2025). *Orígenes, presente y futuro de la terminología anatómica*. Editorial Universidad de Caldas.
- Duque Parra, J. E., Llano-Idárraga, J. O., & Duque Parra, C. A. (2006). Reflections on eponyms in neuroscience terminology. *The Anatomical Record Part B: The New Anatomist*, 289B, 219–224.
- Federative International Programme for Anatomical Terminology (FIPAT). (2019). *Terminologia anatomica: International anatomical terminology* (2nd ed.).
- Galeno (2002). *Procedimientos anatómicos*. Editorial Gredos.
- McCormack, I., Neumann, P., & Tubbs, R. (2022). Torcular Herophili: A review of the history of the term and synonyms. *World Neurosurgery*, 159, 120–125.
- Moore, K. L., Dalley, A. F., II, & Agur, A. M. R. (2018). *Clinically oriented anatomy*. Wolters Kluwer. Pearce, J. M. S. (2013). The neuroanatomy of Herophilus. *European Journal of Neurology*, 69, 292–295.
- Peña Cervantes, Y. (2010). *Torcularia: La producción de vino y aceite en Hispania*. Institut Català d'Arqueologia Clàssica. Rhoton, A. L. (2002). Cerebral veins. *Neurosurgery*, 51(Suppl. 4), S1-159–S1-205.
- Standring, S. (Ed.). (2021). *Gray's anatomy: The anatomical basis of clinical practice*. Elsevier.
- Valero-Moreno, F., Pullen, M. W., Navarro-Martínez, G., Ruiz-García, H., Domingo, R. A., Martínez, J. L., Suarez-Meade, P., et al. (2023). Absence of the torcular, review of venous sinus anatomy, and the simplified dural sinus classification. *Acta Neurochirurgica*, 165(7), 1781–179