

Descifrando el enigma del ictus isquémico en pacientes con arteria de Percherón.

Ferney Camilo Mejía Galvis¹, Hugo José Castellanos
Tinoco¹, Santiago Mejía Galvis², Windy Mary
Fernández Rios¹, Mario Navarro Vicente de Vera¹,
David Caldevilla¹

¹Hospital General Universitario de Albacete,
Albacete; ²Hospital Militar central, Bogotá.

Objetivo docente

- Brindar un conocimiento acerca de la variante anatómica de irrigación talámico-mesencefálica conocida como "Arteria de Percherón" y realizar una detección temprana del ictus isquémico, identificando los hallazgos clínicos y radiológicos para otorgar un tratamiento precoz.

Revisión del tema

- La vascularización del tálamo se lleva a cabo por varias ramas de la circulación anterior, pero en su mayoría, por la región posterior cerebral.
- La circulación posterior usualmente nutre el sector medial del tálamo y el tronco del encéfalo a través de ramas que nacen principalmente del segmento P1 y P2 de las arterias cerebrales posteriores [1].

Revisión del tema

- La irrigación del tálamo se divide clásicamente en cuatro segmentos: anterior, paramediano, inferolateral y posterior [2].

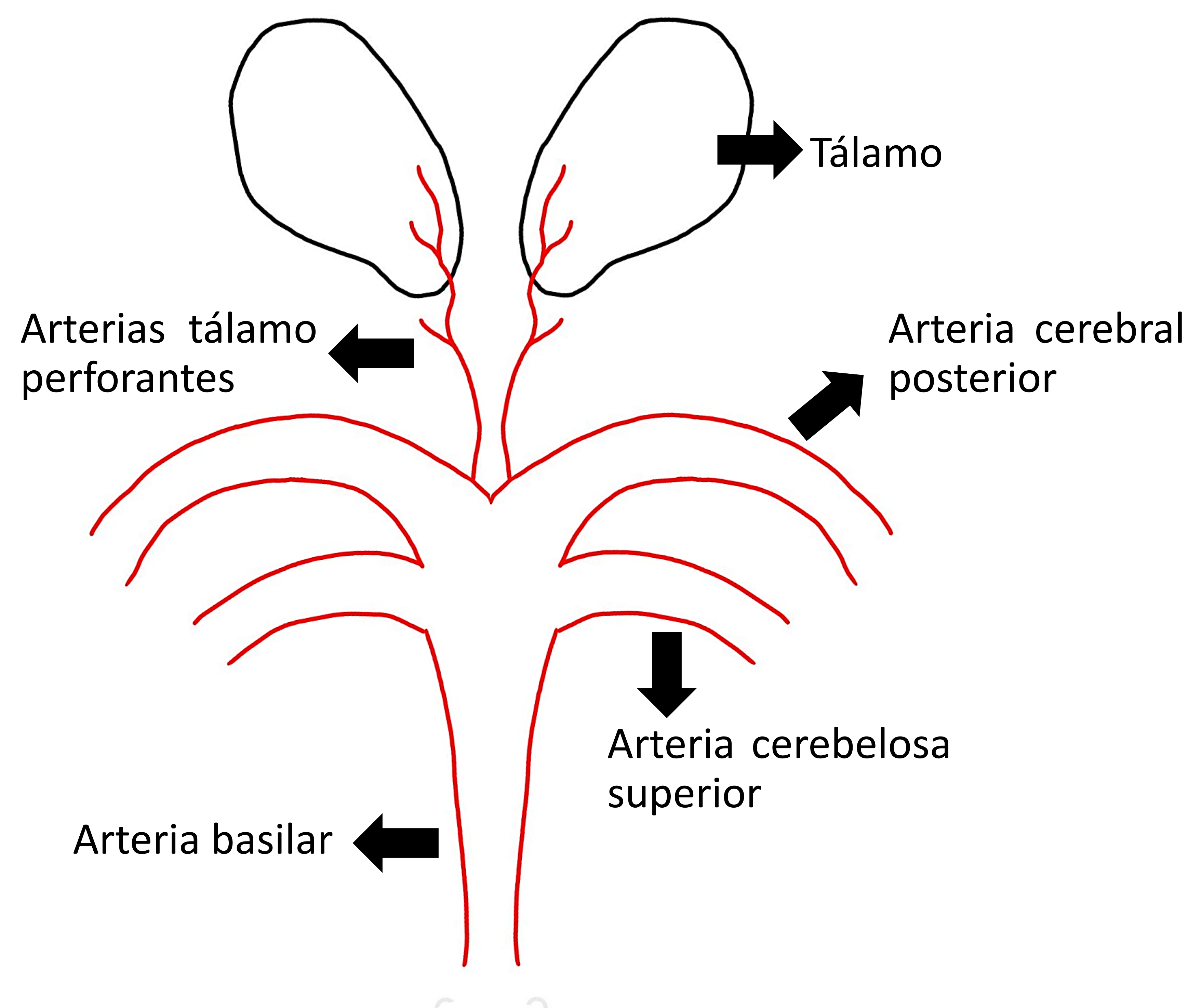


Figura 1. Anatomía convencional que muestra algunas arterias perforantes talámicas.

Revisión del tema

- En el año 1973, Gerard Percherón describió 3 variantes y realizó la clasificación del aporte vascular talámico según su origen.
- Tipo I: Las ramas perforantes talámicas provienen de cada arteria cerebral posterior (derecha e izquierda individualmente) para nutrir cada tálamo. Es la más común. [Figura 2]

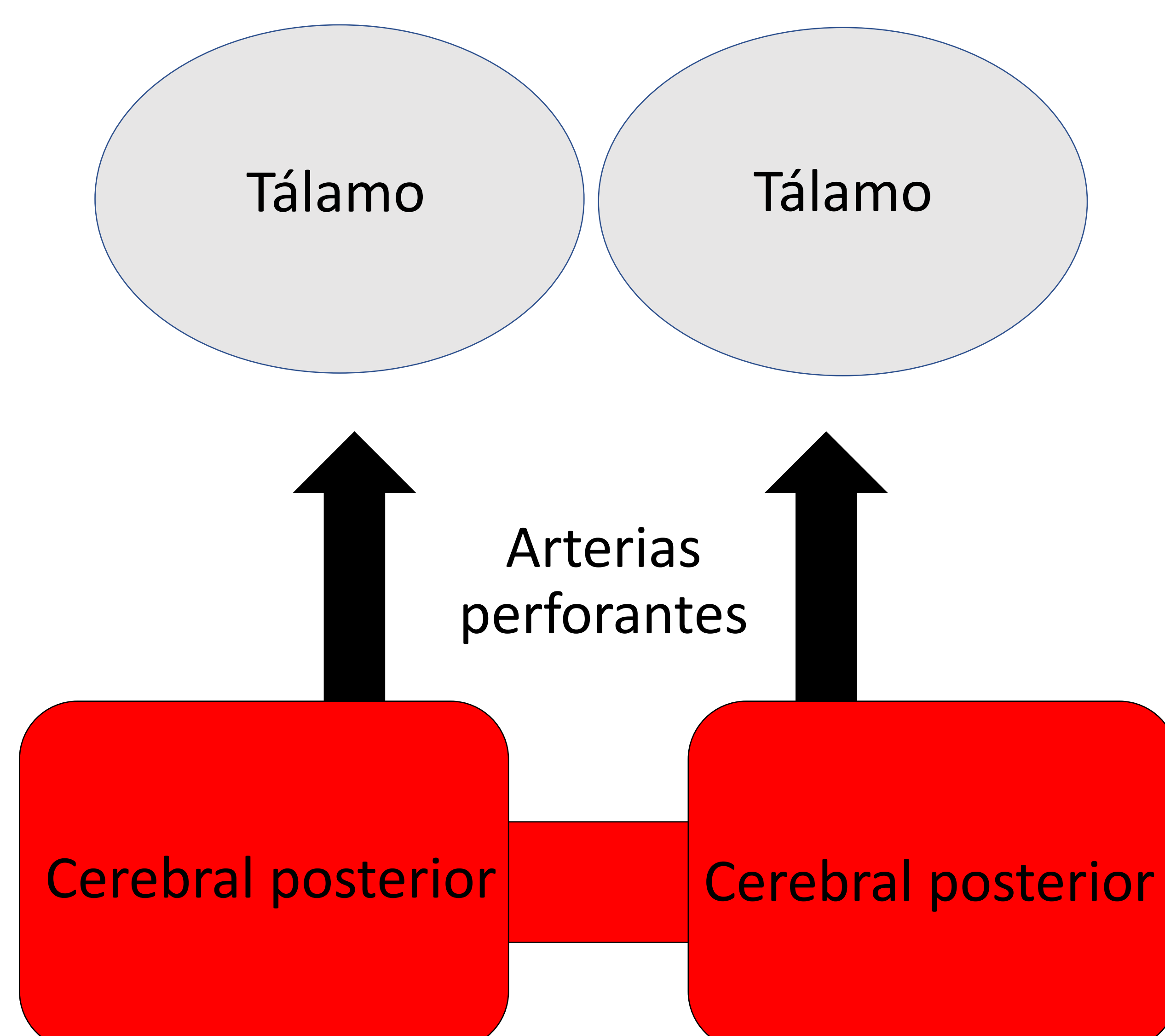


Figura 2.

Revisión del tema

- Tipo IIa: El segmento P1 de la arteria cerebral posterior, generalmente la izquierda, da origen a las ramas paramedianas para irrigar ambos tálamos. [Figura 3]

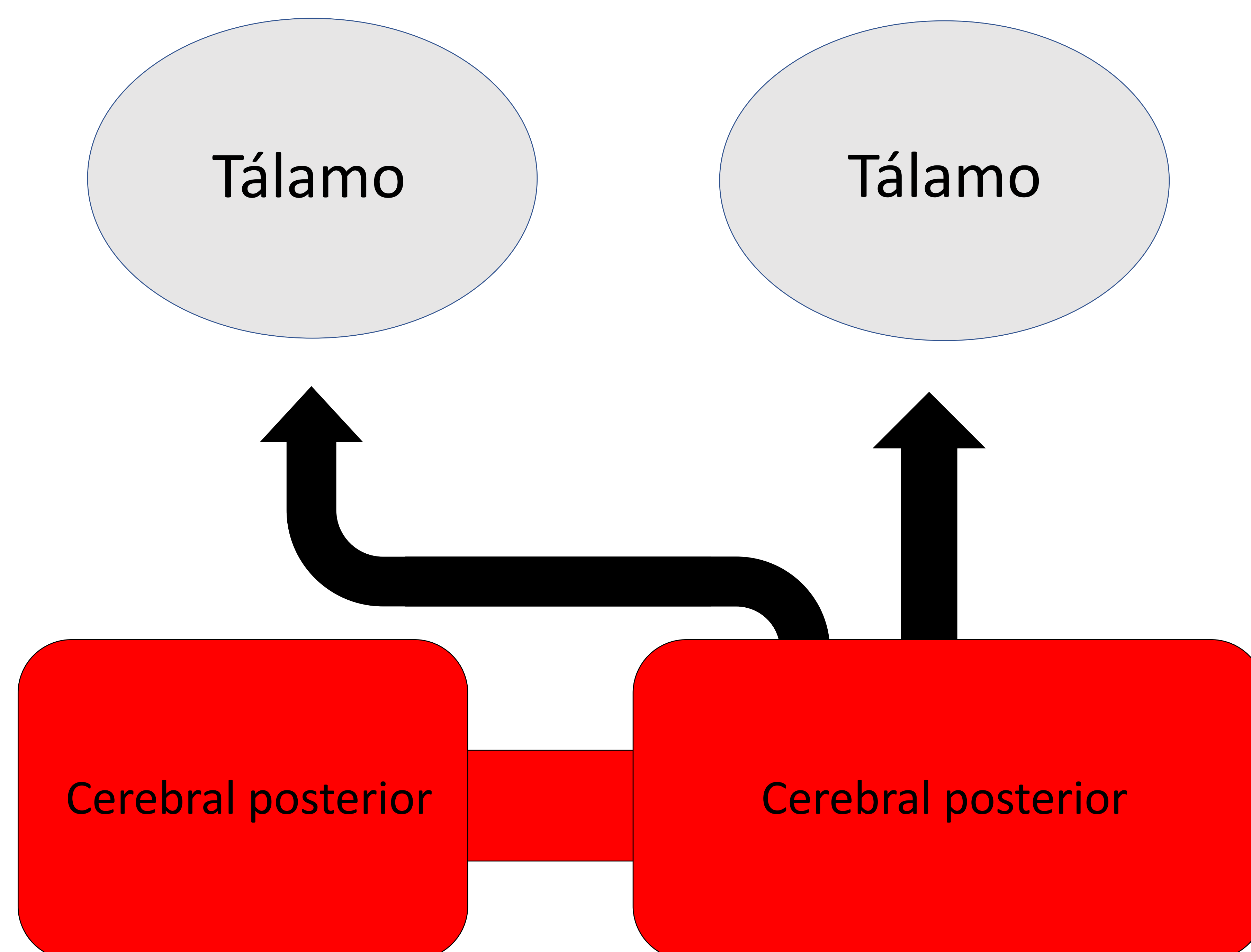


Figura 3.

Revisión del tema

- Tipo IIb: Las arterias perforantes surgen de la arteria conocida como “Arteria de Percherón”. Esta a su vez surge de la porción P1 de una arteria cerebral posterior y suministra la irrigación a la porción paramedial de los tálamos y del mesencéfalo. [Figura 4]

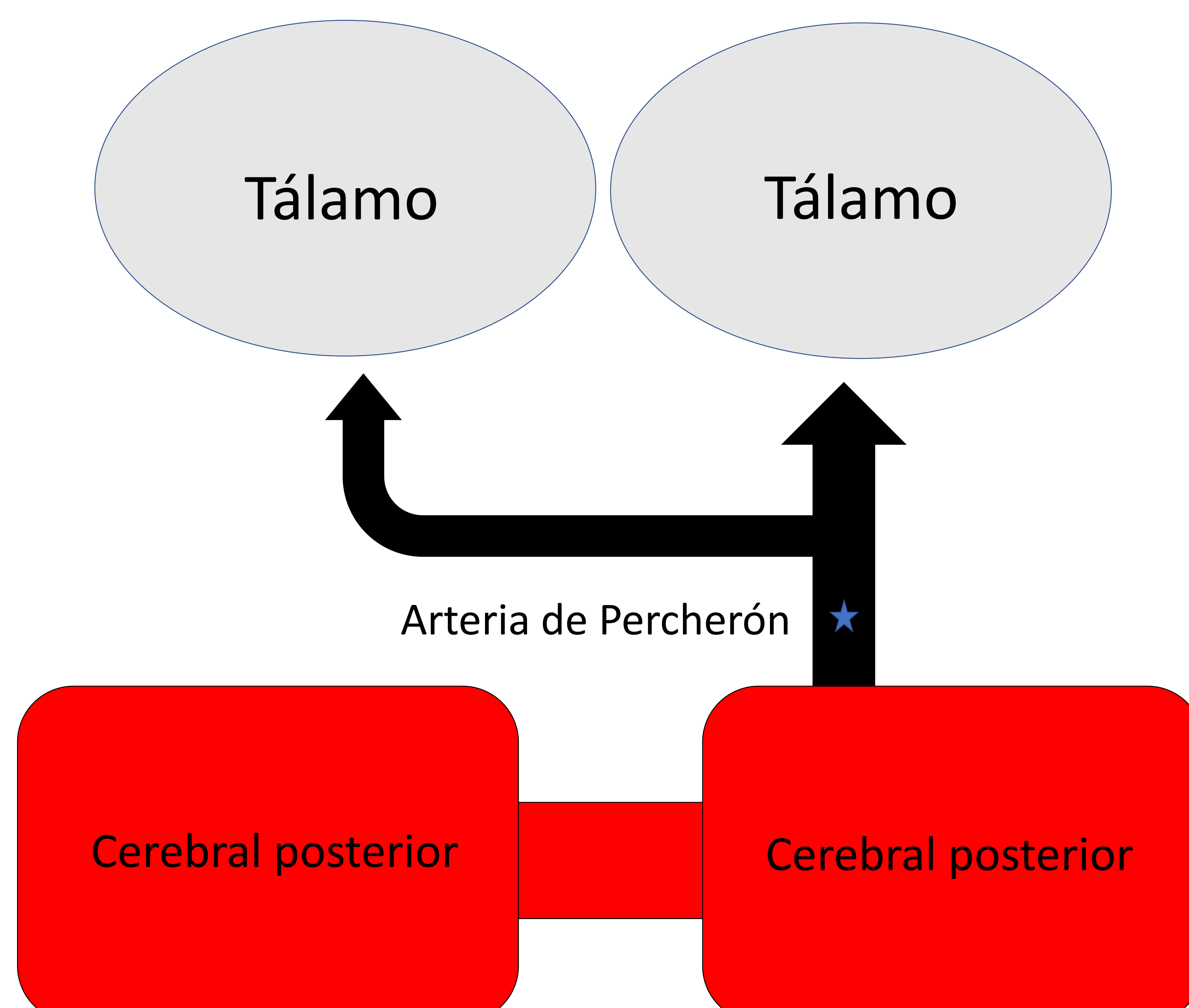


Figura 4.

Revisión del tema

- Tipo III: Conocida como la “Variante en arco”. Este arco desprende pequeñas ramas perforantes que irrigan parte del tálamo. El arco se origina de las porciones P1 de ambas arterias cerebrales posteriores. [Figura 5]

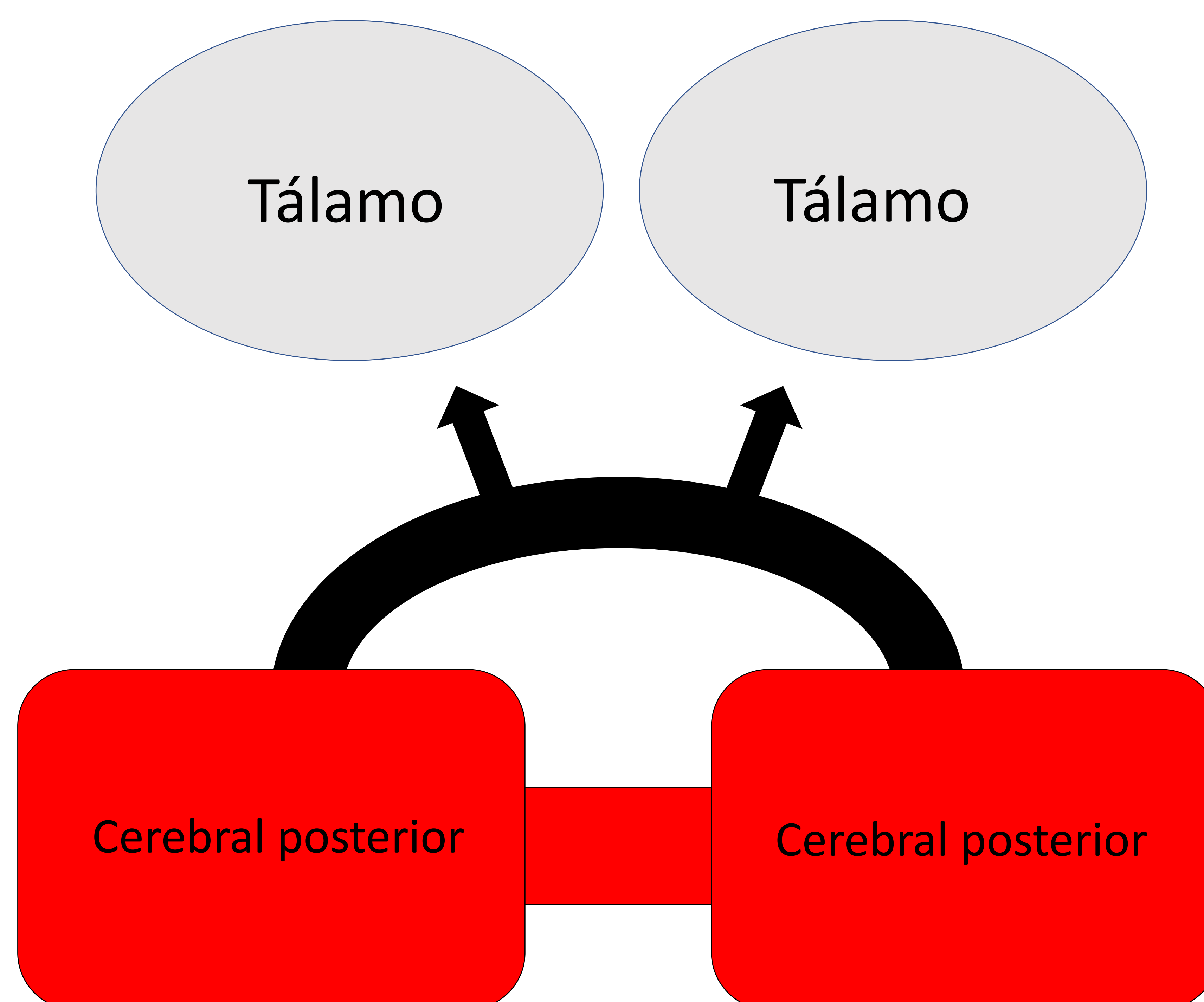
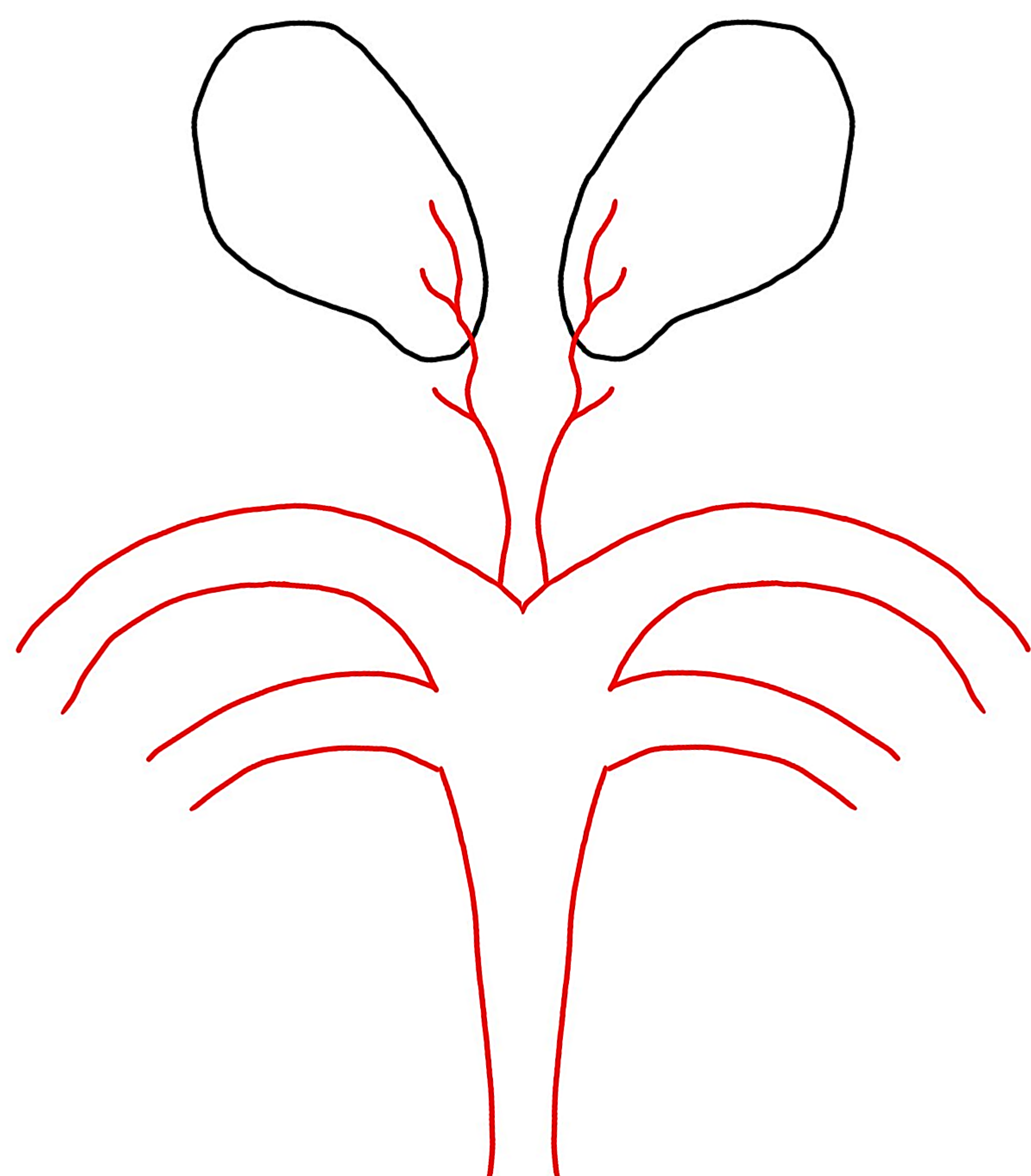
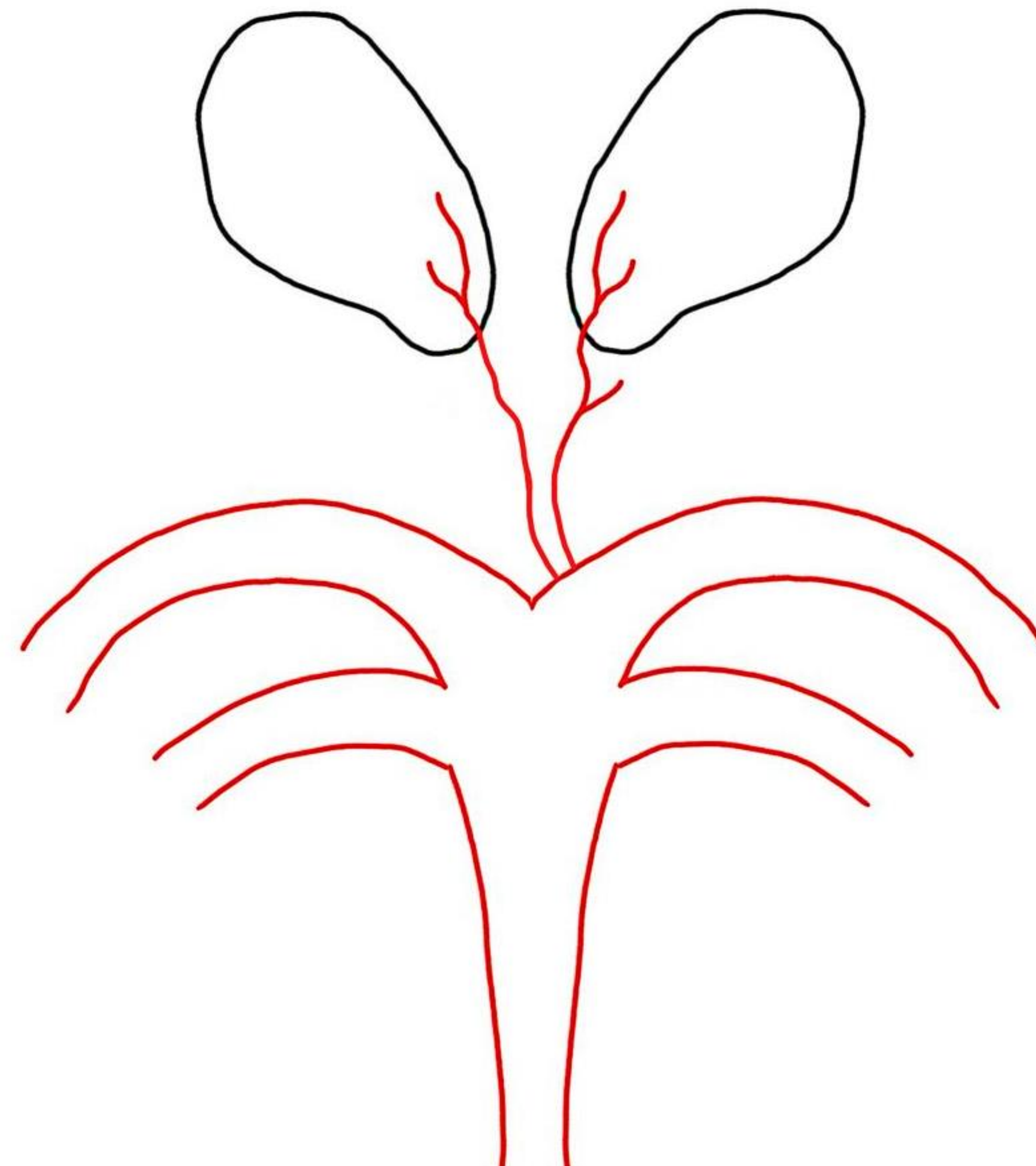


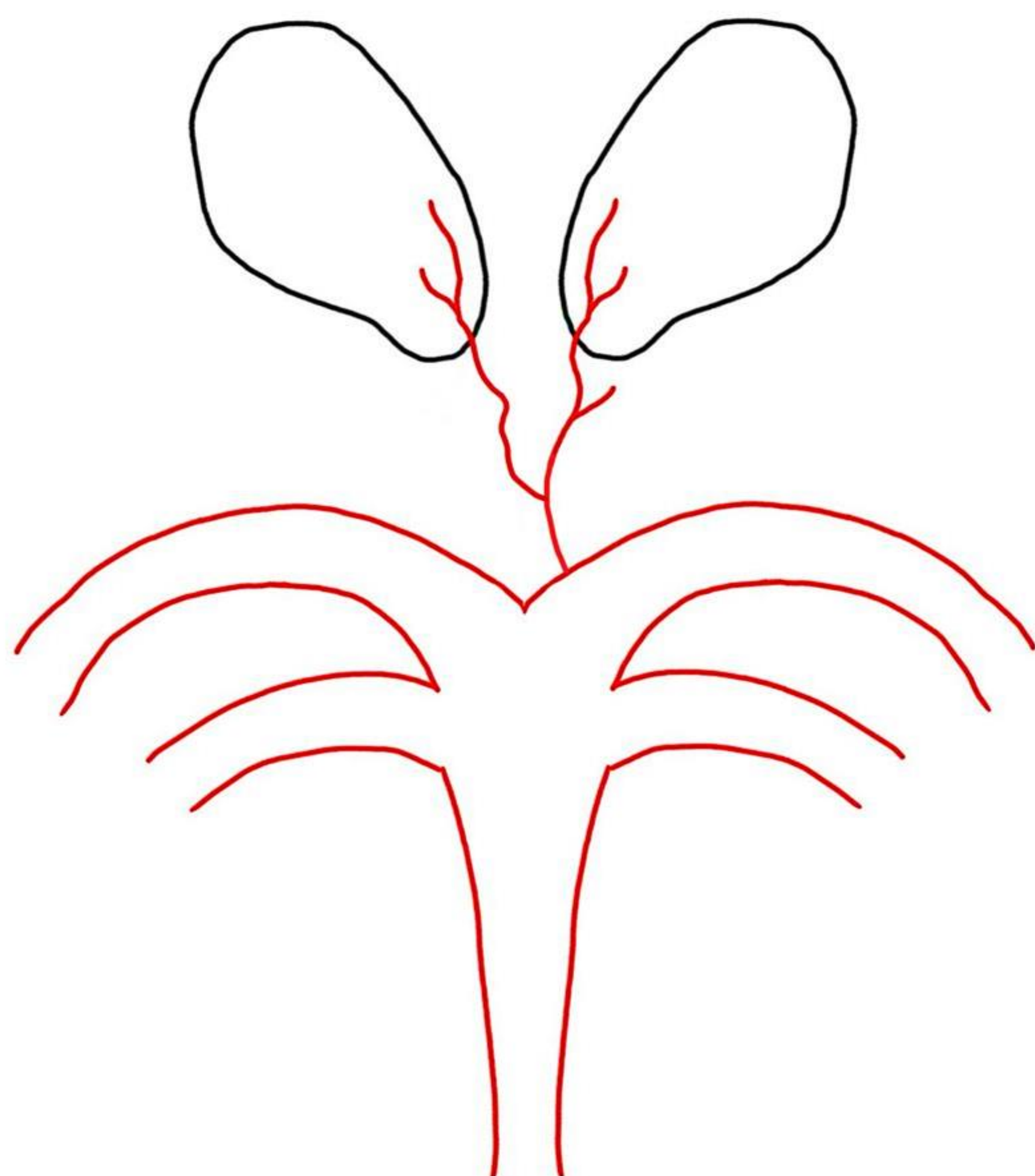
Figura 5.



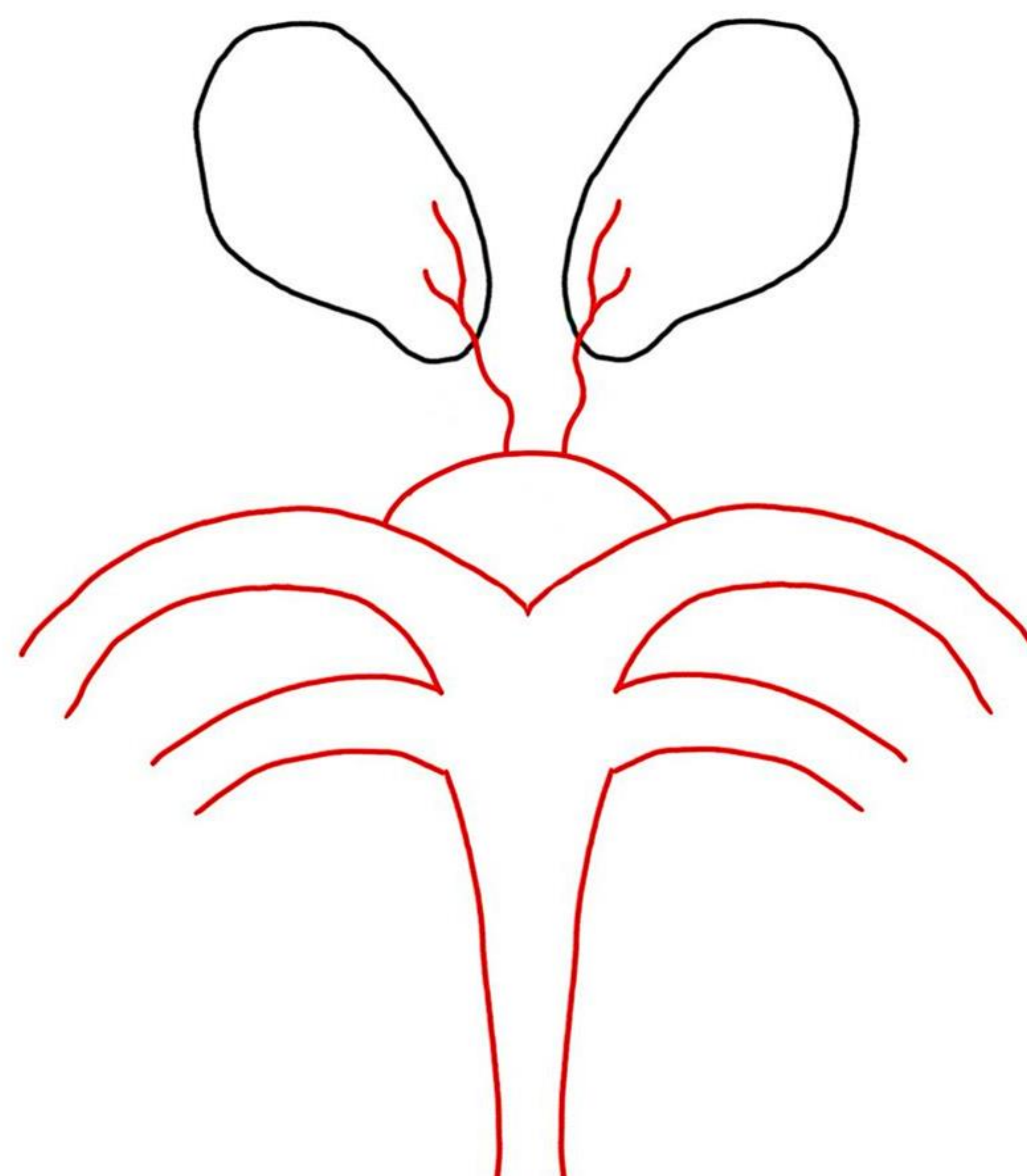
Tipo I



Tipo IIa



Tipo IIb



Tipo III

Figura 6. Esquema de las variantes de irrigación talámica.

Revisión del tema

- La enfermedad oclusiva de la arteria de Percherón, también conocida como ictus bitalámico o “Síndrome de Percherón”, es una patología muy poco frecuente, presente en un 0,1 hasta un 2% de todos los ictus isquémicos.
[3]
- Ocurre principalmente entre los 60 y los 70 años, con predominancia del género masculino y las causas más comunes son el cardio embolismo y la enfermedad de pequeño vaso.

Revisión del tema

- El trombo se detiene a nivel de la arteria de Percherón desencadenando una disminución del aporte sanguíneo arterial a la porción medial de ambos tálamos y al mesencéfalo.

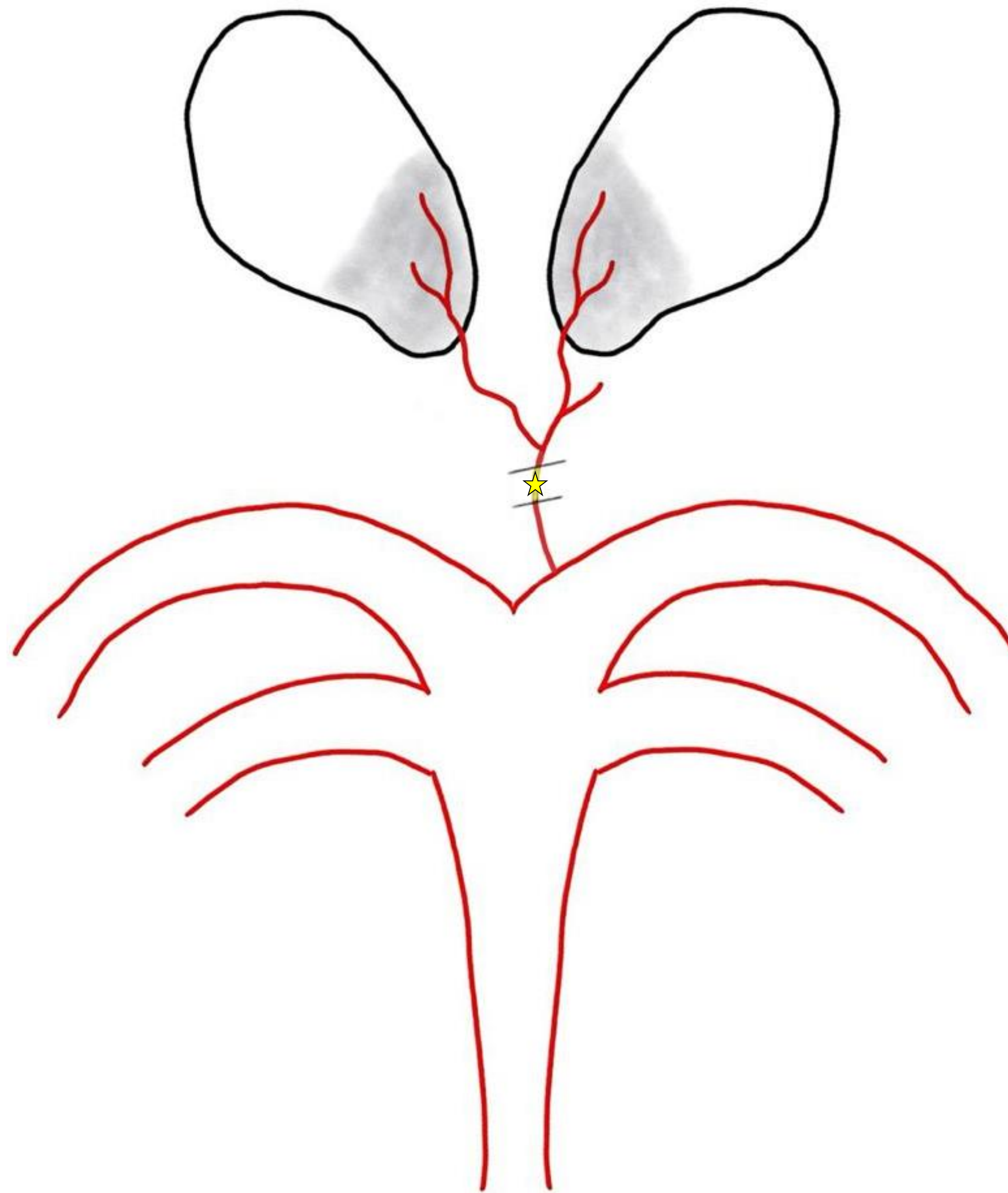


Figura 7. Esquema que muestra trombo en la arteria de Percherón.

Revisión del tema

- La triada clásica de síntomas son el deterioro del estado de conciencia, parálisis bilateral de la mirada vertical y alteraciones cognitivas conductuales, sin embargo se han descrito gran variabilidad de presentaciones. [1,2,4]
- Las lesiones bilaterales talámicas se pueden acompañar también de lesiones mesencefálicas produciendo un síndrome mesencéfalo-talámico o tálamo-peduncular pudiendo añadirse a los síntomas clásicos hemiplejía, ataxia cerebelosa o movimientos anormales. [2]

Revisión del tema

- El diagnóstico del síndrome de Percherón a menudo es retrasado debido a que es una patología poco conocida por el médico de urgencias, por su polimorfismo de presentación y por el hecho que hasta en un 50% de los casos la tomografía computarizada (TC) inicial es normal.
[5]
- Los hallazgos que podemos encontrar en la TC son regiones hipodensas que sugieren áreas de isquemia en la región ventral medial de ambos tálamos y ocasionalmente en el mesencéfalo.

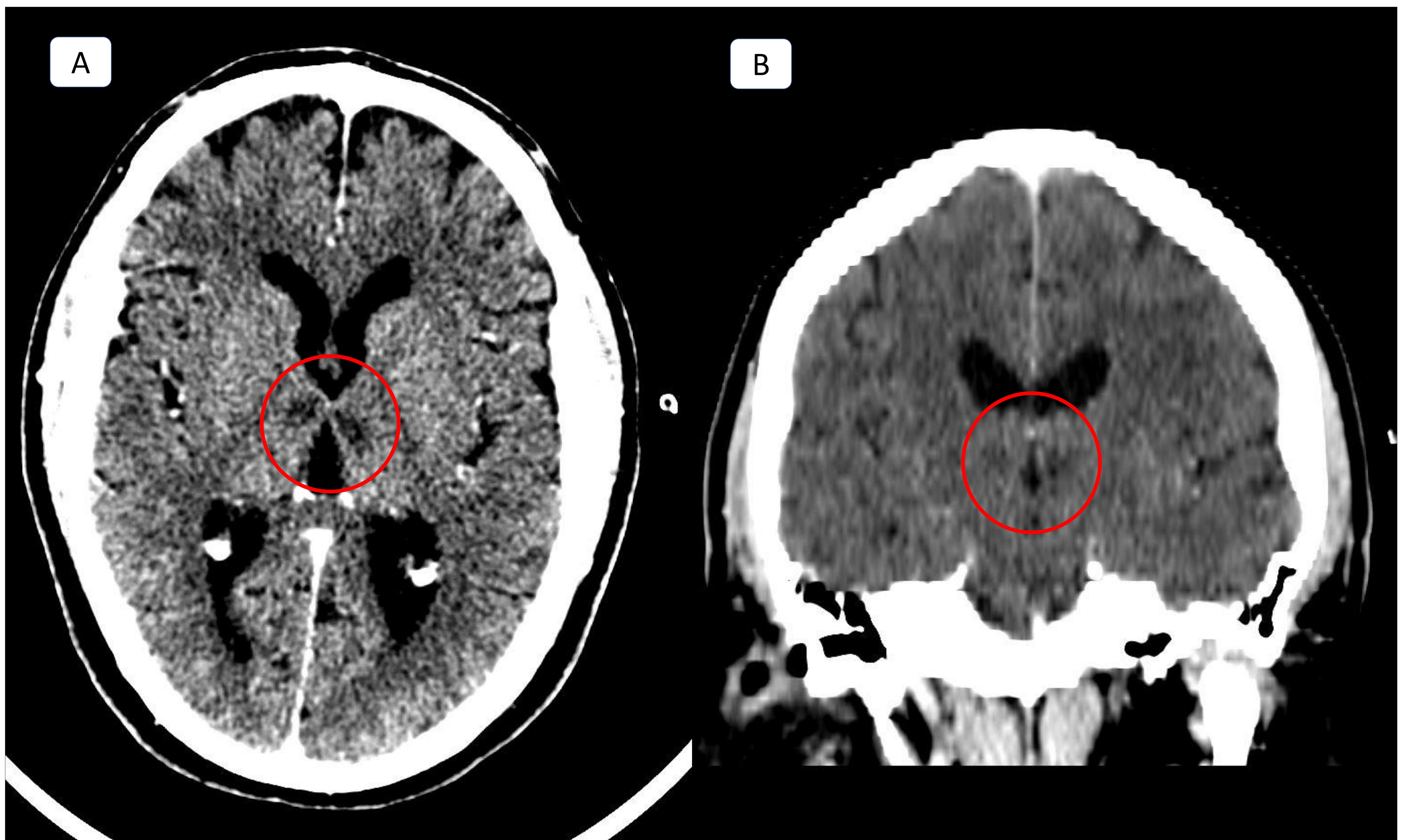


Figura 8. Hombre de 49 años con antecedentes de diabetes, dislipemia, obesidad y cardiopatía isquémica, quien ingresa al ser encontrado inconsciente en su domicilio. A. Corte axial de TC donde se observa un infarto talámico bilateral. B. Reconstrucción sagital de TC donde se observa el infarto bitalámico con mayor afectación del tálamo izquierdo.

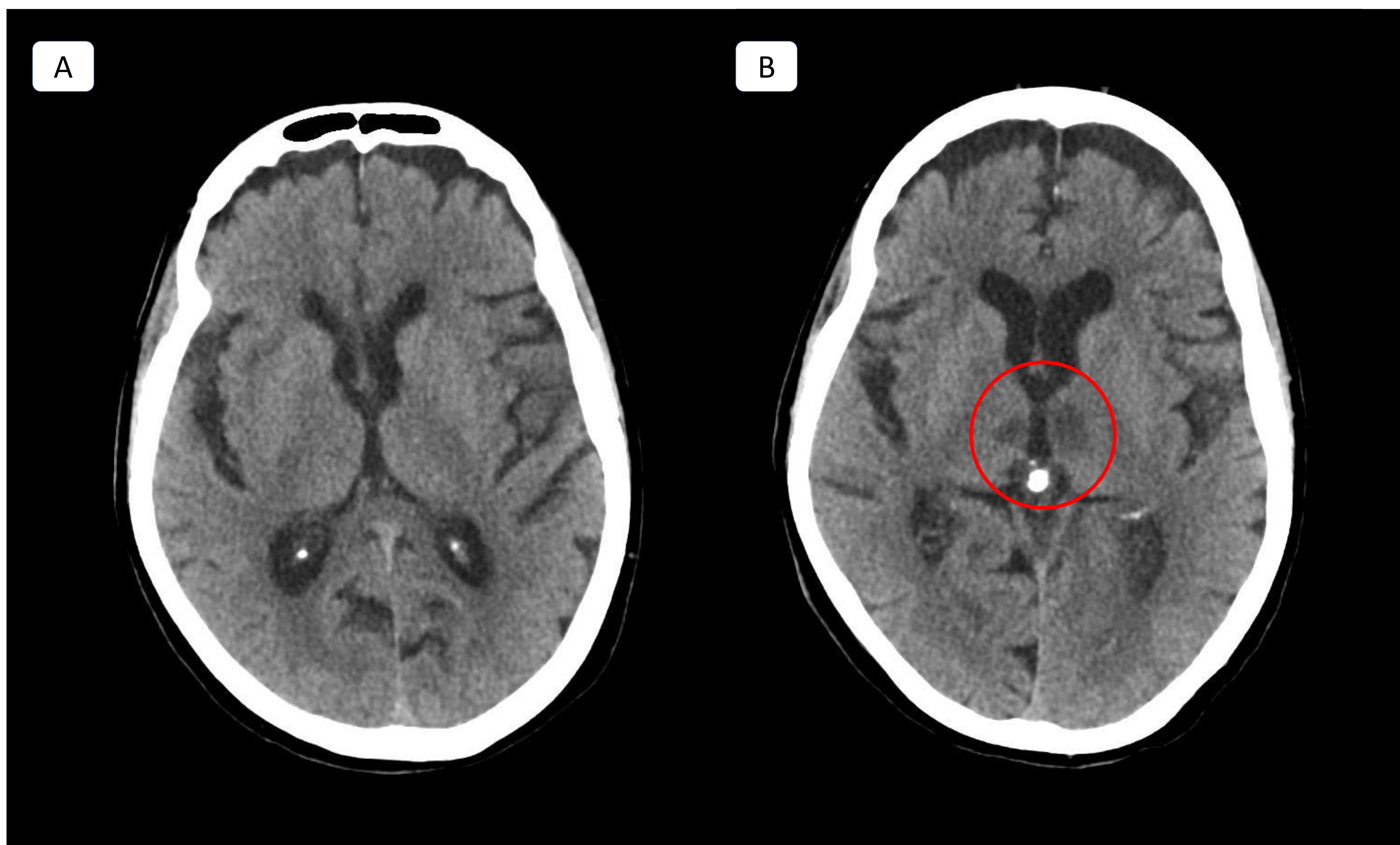


Figura 9. Mujer de 86 años con antecedentes de hipertensión arterial (HTA), quien ingresa por deterioro del nivel de conciencia del despertar. Cortes axiales de TC. A. No se visualizan áreas de isquemia aguda. B. Control a las 48 horas posteriores al ingreso donde se observan áreas de isquemia bitalámicas.

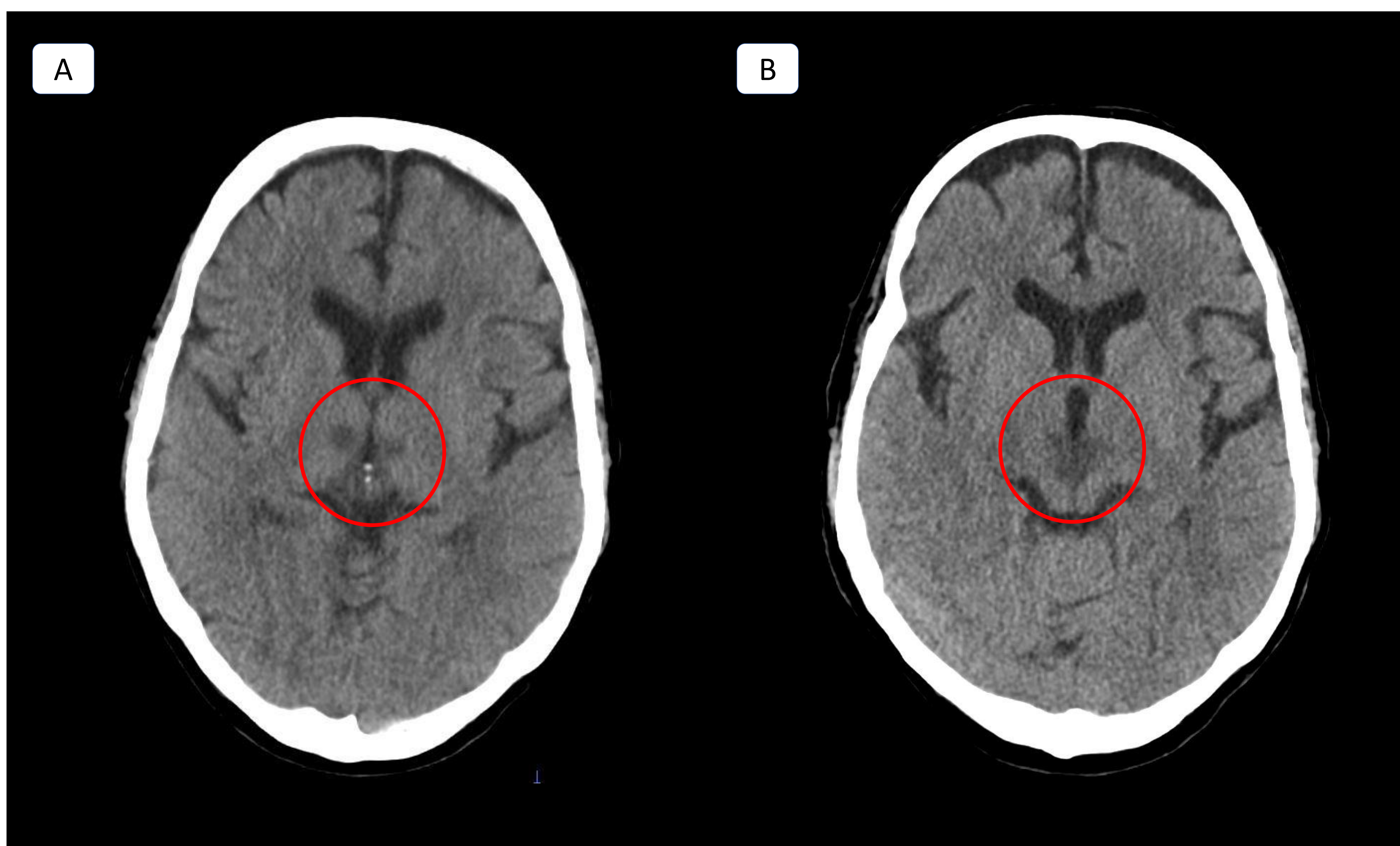


Figura 10. Hombre de 58 años con antecedente de tabaquismo activo y enolismo grave, quien ingresa por presentar movimientos incoordinados con posterior deterioro del estado cognitivo. Cortes axiales de TC. A. Se observa infarto bitalámico. B. Se observa también afectación isquémica del mesencéfalo.



Figura 11. Hombre de 64 años con antecedentes de HTA, exfumador, angina de esfuerzo y carcinoma microcítico de pulmón, quien ingresa por presentar traumatismo craneal posterior a pérdida del estado de conciencia y disartria. En corte axial de TC se observa isquemia bitalámica extensa con importante afectación de la región superior del mesencéfalo.

Revisión del tema

- La resonancia magnética cerebral (RM) es el estudio de imagen más específico para el diagnóstico, haciendo énfasis en las secuencias de difusión. La secuencia DWI tiene una sensibilidad del 100% y es la mejor herramienta para establecer un diagnóstico oportuno, con la posibilidad de ofrecer terapia trombolítica. [5,6]
- Normalmente se observa una señal hiperintensa en las secuencias T2 y FLAIR con presencia del signo “V” a nivel talámico paramedial bilateral, así como restricción de la difusión en DWI y ADC, con o sin compromiso del sector rostral del mesencéfalo. [1]

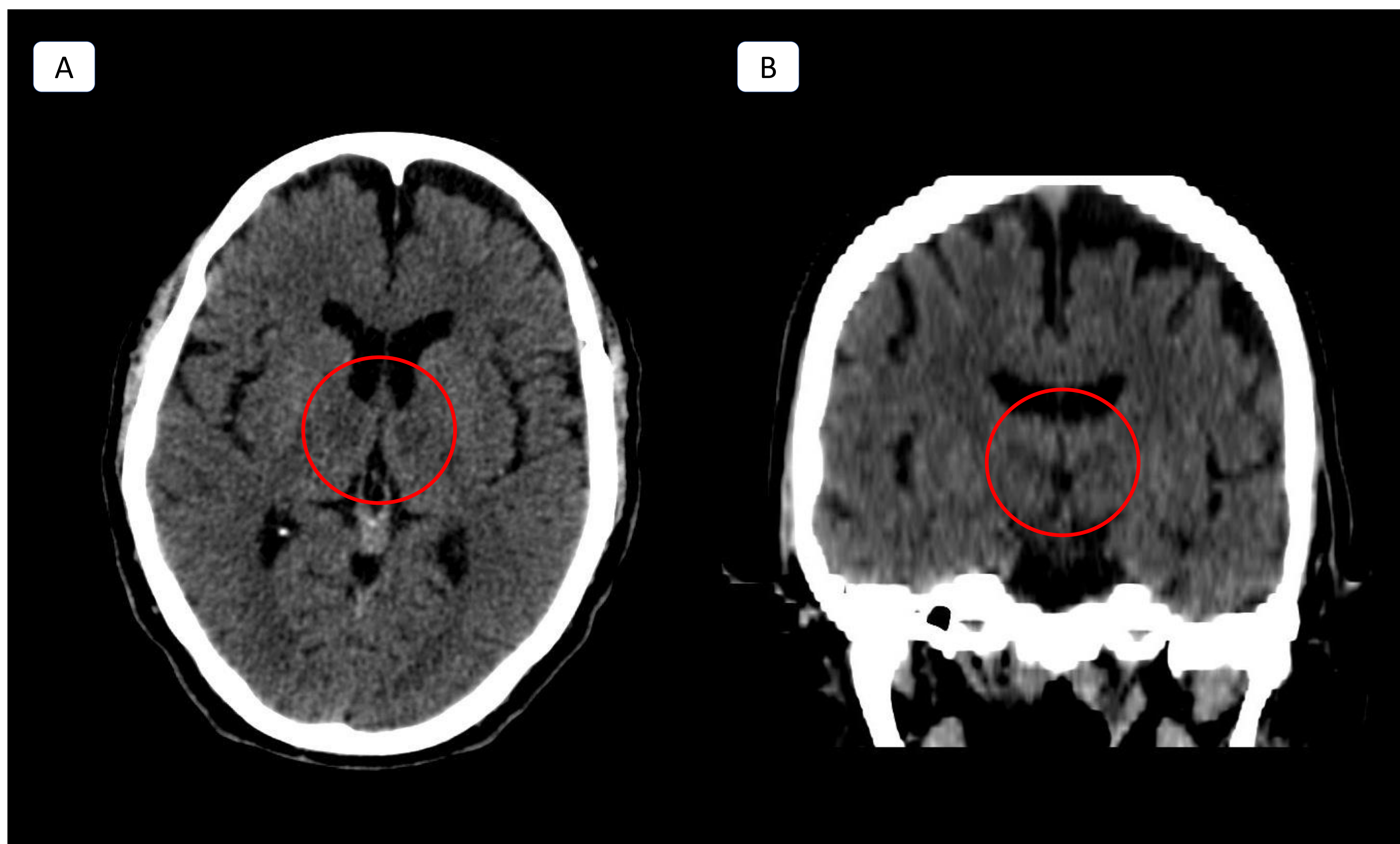


Figura 12. Hombre de 84 años con antecedentes de HTA y diabetes, quien ingresa por desorientación, somnolencia y deterioro del estado de conciencia. A y B. Corte axial y coronal de TC que muestran infarto bitalámico.

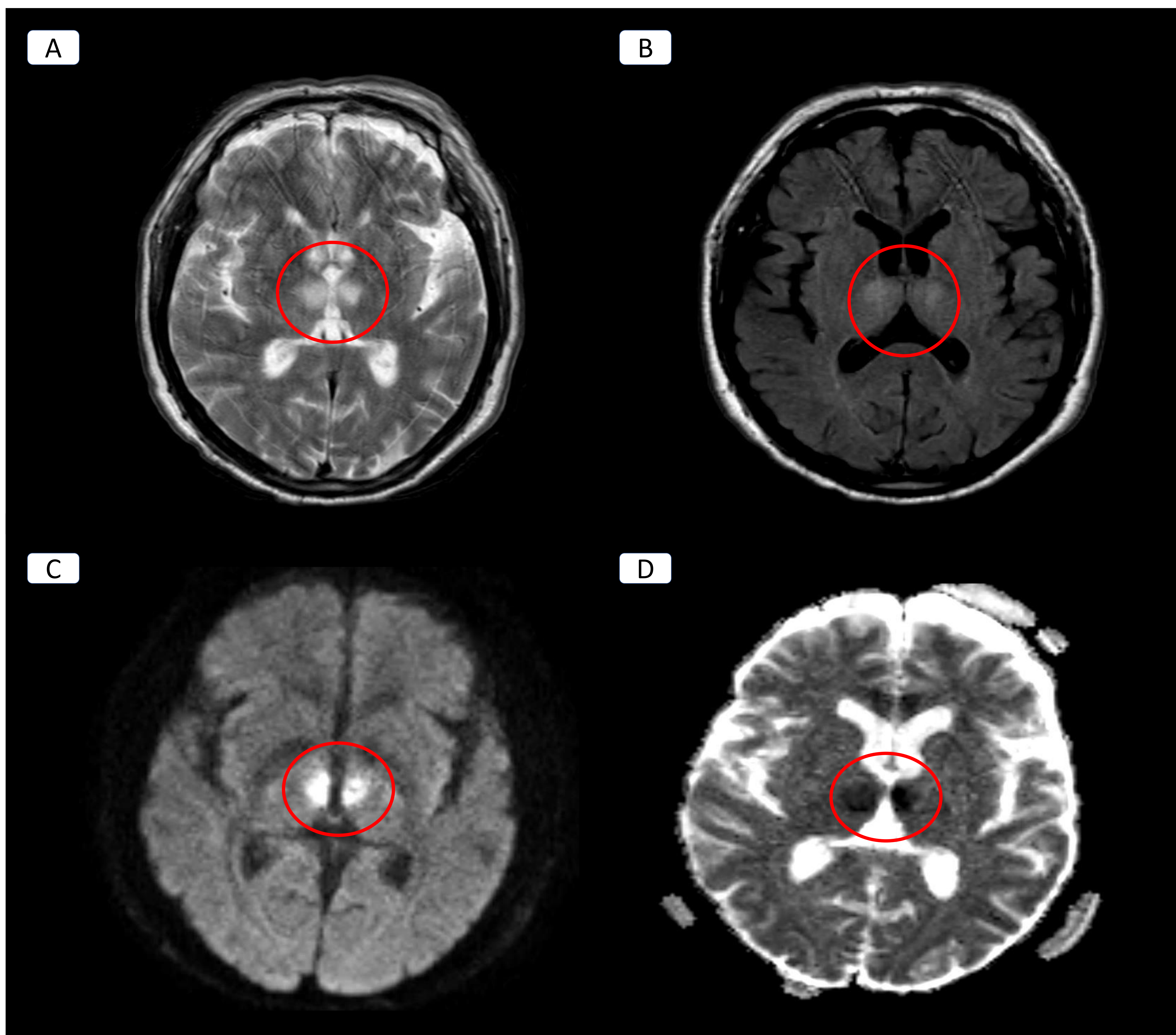


Figura 13. Secuencias de RM del paciente mencionado en la figura 12. T2 y FLAIR (A y B) que muestran lesiones hiperintensas en región medial de ambos tálamos, con restricción de la difusión en secuencias DWI y ADC (C y D) en relación con lesiones isquémicas agudas, que por su localización, son compatibles con síndrome de Percherón.

Revisión del tema

- El tratamiento es el mismo que para otros casos de ictus isquémico y se debe tener en cuenta el tiempo de inicio de los síntomas para la administración de trombolíticos.
- Se asocia a un alto grado de discapacidad si no reciben el tratamiento oportuno y su pronóstico es bueno siempre que no haya gran extensión ni afectación del mesencéfalo.
- Se debe realizar el diagnóstico diferencial con otras entidades como el síndrome del top de la basilar, infarto venoso bitalámico, infiltraciones neoplásicas y enfermedades metabólicas e infecciosas.

Conclusiones

- Es importante conocer la vascularización normal de las estructuras cerebrales, en este caso de los tálamos y el mesencéfalo, teniendo en cuenta las variantes anatómicas que pueden presentarse.
- Solo la mitad de los pacientes con síndrome de Percherón presentan una imagen inicial patológica, por lo que se debe realizar el estudio de extensión con RMN si la sospecha clínica es alta.
- El síndrome de Percherón representa un gran reto diagnóstico tanto para los clínicos como para los radiólogos y es crucial reconocerlo para dar un tratamiento adecuado y así disminuir el riesgo de incapacidad.

Referencias

1. Baltar Yanes Federico, Turcatti Emilio, González Rabelino Gabriel. Infarto talámico paramedial bilateral por oclusión de la arteria de Percherón. *Andes pediatri.* [Internet]. 2021 Dic [citado 2024 Feb 24] ; 92(6): 924-929. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532021000600924&lng=es. Epub 08-Sep-2021. <http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v92i6.3595>.
2. Santamaria-Torroba Amparo, Sierra-Santamaria Carla, Lacarta-Chavarrias Maria. Síndrome de Percherón. Ictus Talámico bilateral. *Rev Ecuat Neurol* [Internet]. 2020 Ago [citado 2024 Feb 24] ; 29(2): 119-122. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812020000200119&lng=es. <https://doi.org/10.46997/revecuatneurol29200119>.
3. Asim Kichloo, Shakeel M. Jamal, El-Amir Zain, Farah Wani, Navya Vipparala. Artery of Percheron Infarction: A Short Review. *Journal of investigative medicine high impact case reports.* [Internet]. 2019 Ago. [citado 2024 Feb 24] ; 7, 2324709619867355. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6689919/>
<https://doi.org/10.1177/2324709619867355>
4. Rissardo, Jamir Pitton, Ana Fornari Caprara. "Isolated acute pseudobulbar palsy with infarction of artery of percheron: case report and literature review." *African health sciences* (2021) Mar. [citado 2024 Feb 24] ; 21 (1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8356591/>
<https://doi.org/10.4314/ahs.v21i1.22>
5. Galeano Martha, Aranda Gonzalo, Obelar Noelia, Müller Gerardo. Oclusión de la arteria de Percherón: Presentación atípica de Ictus isquémico. *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)* [Internet]. 2022 Dic [citado 2024 Feb 24] ; 55(3): 122-125. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492022000300122&lng=en. <https://doi.org/10.18004/anales/2022.055.03.122>.
6. Lazzaro, Nicholas A et al. "Artery of percheron infarction: imaging patterns and clinical spectrum." *AJNR. American journal of neuroradiology.* [Internet]. (2010) Ago [citado 2024 Feb 24]. 31 (7) : 1283-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7965474/>
<https://doi.org/10.3174/ajnr.A2044>