

---

ARTÍCULO REVISIÓN

---

## **APOPLEJÍA PITUITARIA ASOCIADA A INFARTO EN TERRITORIO DE LA ARTERIA CEREBRAL ANTERIOR: PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **PITUITARY APOPLEXY ASSOCIATED TO ANTERIOR CEREBRAL ARTERY STROKE: CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW**

### **APOPLEXIA HIPOFISÁRIA ASSOCIADA A INFARTO NO TERRITÓRIO DA ARTÉRIA CEREBRAL ANTERIOR: APRESENTAÇÃO DE UM CASO CLÍNICO E REVISÃO DA LITERATURA**

**Andrés Ordoñez Ruiz <sup>1</sup>, Andres Felipe Pineda Martinez <sup>2</sup>, Santiago Gómez Castro <sup>1</sup>, Andrea Alvear Muñoz<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Residente de Neurocirugía Universidad Nacional de Colombia

<sup>2</sup> Estudiante de Medicina Universidad del Rosario de Colombia

<sup>3</sup> Residente de Neurocirugía Universidad de Cartagena

<sup>4</sup> Medico general, Universidad del Cauca

#### **Correspondencia**

Andrés Ordoñez MD, Departamento de neurocirugía, *Universidad Nacional de Colombia*, Bogotá, Colombia

Dirección: Cra 63 # 23 a - 84

Correo Electrónico: [andresr21109@gmail.com](mailto:andresr21109@gmail.com)

## Resumen

La apoplejía pituitaria es una patología poco frecuente que afecta aproximadamente al 0,2 a 0,6% de la población general y al 2 al 12% de lesiones hipofisarias. Usualmente su etiología se debe a un infarto hemorrágico, siendo su relación con adenomas hipofisarios poco frecuente, y su asociación con infarto cerebral isquémico, reportada en pocos casos en la literatura. Se reporta un caso clínico de un hombre de 33 años en quien se diagnóstica la presencia de apoplejía pituitaria asociada a infarto isquémico de arteria cerebral anterior, se revisa la literatura reportada de dicha entidad.

## Abstract

Pituitary apoplexy is an uncommon disease present in 0.2-0.6% of the general and 2-12% of pituitary lesions. Usually, the etiology is given by hemorrhagic infarct, then the association with ischemic infarct is rare and there are just a few cases reported in the literature. In this case, we expose a 33 years-old man with hypophysis adenoma with pituitary apoplexy and anterior cerebral artery ischemic infarct.

## Resumo

A apoplexia hipofisária é uma patologia rara que afeta aproximadamente 0,2 a 0,6% da população geral e 2 a 12% das lesões hipofisárias. Sua etiologia geralmente se deve a um infarto hemorrágico, sendo sua relação com adenomas hipofisários infrequentes, e sua associação com infarto cerebral isquêmico, relatada em poucos casos na literatura. Relata-se o caso clínico de um homem de 33 anos no qual é diagnosticada a presença de apoplexia hipofisária associada a infarto isquêmico da artéria cerebral anterior, revisando-se a literatura relatada sobre esta entidade.

**Palabras clave (DeCS):** Apoplejía pituitaria, infarto cerebral, Arteria cerebral anterior

**Key Words (MeSH):** Pituitary apoplexy, Cerebral infarction, Anterior cerebral artery

---

## **Introducción.**

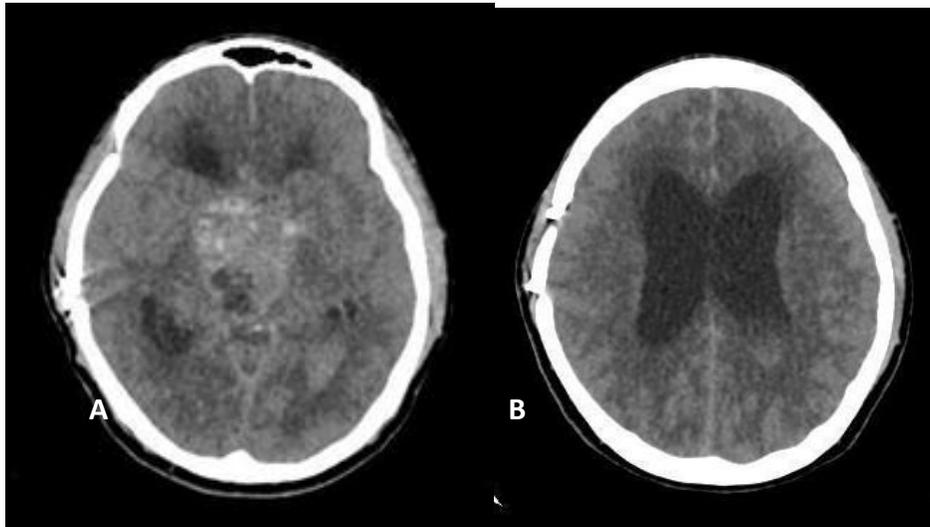
La apoplejía pituitaria hace referencia a la presencia de un evento hemorrágico o isquémico a nivel hipofisario, puede presentarse en menos del 1% de la población general y hasta en el 10% de las lesiones hipofisarias. Su presentación clínica clásica se caracteriza por la presencia de cefalea severa de inicio súbito, asociada con disminución de rápida progresión en la agudeza visual. Su manejo puede ser conservador o requerir intervenciones quirúrgicas en caso de deterioro neurológico o desarrollo de hipertensión endocraneal, relacionándose con una mortalidad que puede alcanzar el 50% de los pacientes afectados (1-4). Se presenta un caso de apoplejía pituitaria asociada con una rara complicación isquémica a nivel del territorio de las arterias cerebrales anteriores, se revisa la literatura en relación a esta infrecuente entidad.

## **Caso clínico.**

Paciente masculino de 33 años de edad, con antecedente de adenoma hipofisario quien fue llevado a resección quirúrgica subtotal transcraneal 3 años previos a su ingreso, cuya patología reporto adenoma hipofisario no funcional con atipia moderada.

Consultó por cuadro clínico de treinta minutos de evolución consistente en cefalea súbita, de gran intensidad, holocraneana asociada a pérdida del estado de conciencia y movimientos tónico-clónicos generalizado.

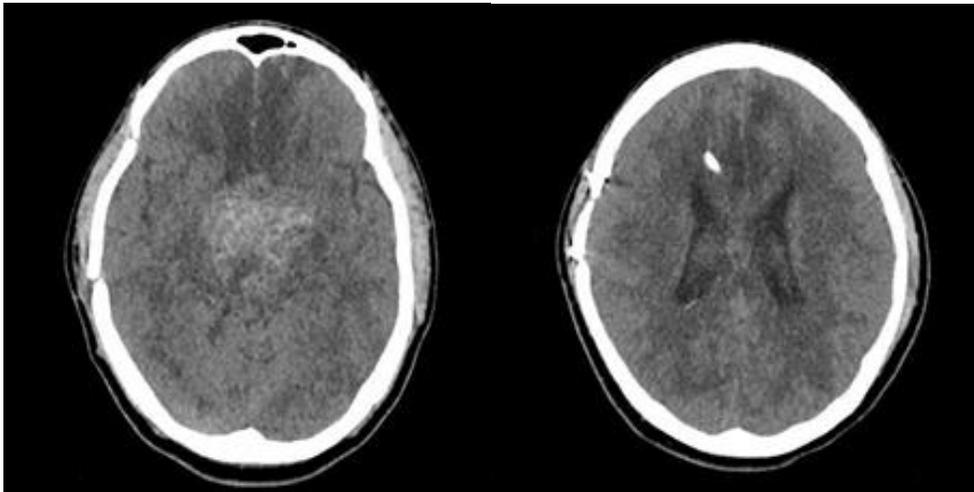
Fue trasladado a nuestro centro de atención, a su ingreso estable hemodinamicamente, neurológicamente con escala de coma de Glasgow (GCS) 8, isocória de 4 mm con respuesta fotomotora lenta, sin evidencia de focalización, con requerimiento de intubación orotraqueal por estado neurológico. Llevado a tomografía de cráneo simple (TCS) (Figura 1) con evidencia de lesión selar y supraselar heterogénea de 40 x 53 x 33 mm, densidades mixtas, que condiciona hidrocefalia obstructiva como también hemoventrículo bilateral, por lo cual se considera paciente cursa con apoplejía pituitaria, hidrocefalia secundaria, se determina candidato a derivación ventricular externa de urgencia.



**Figura 1:** A) TAC de cráneo simple corte axial con evidencia de lesión selar y supraselar heterogénea de 40.3 x 53.3 mm x 33mm. B) Dilatación del sistema ventricular asociado a hemoventriculo y edema intersticial periventricular, índice de Evans 0.44 sugestivo de hidrocefalia obstructiva.

En postoperatorio marcada labilidad hemodinámica, se sospecha falla adrenal como causa de hipotensión, por lo cual se inicia suplencia con corticoide. TAC de control (Figura 2) con mejoría de dilatación ventricular, donde se evidencia hipodensidad frontal bilateral, sugestiva de infarto isquémico de arteria cerebral anterior bilateral.

Paciente presenta tórpida evolución, severos desbalances hidroelectrolíticos. Presenta episodio de deterioro neurológico, en nueva valoración clínica paciente con midriasis arreactiva bilateral, ausencia de reflejos de tallo, sin respuesta motora al dolor, iniciando por lo anterior protocolo para el diagnóstico de muerte encefálica, el cual se confirma en las siguientes horas de evolución.



**Figura 2:** A) TC de cráneo simple control POP corte axial con evidencia de lesión hipodensa en región frontal bilateral, en territorio de arteria cerebral anterior bilateral sugestiva de infarto isquémico B) sistema ventricular normoconfigurado posterior a colocación de drenaje ventricular externo.

### **Discusión.**

La apoplejía pituitaria es una entidad patológica, que hace referencia a la presencia de un evento vascular hemorrágico o isquémico en el lecho hipofisario, usualmente esta condición se presenta en pacientes entre la quinta y sexta década de vida, en algunos casos asociado con macro adenomas hipofisarios no secretores y prolactinomas (1). Fue descrito por primera vez en 1898 por parte de Bailey, pero fue hasta publicaciones posteriores por parte de Broughman y colaboradores que se acuñó el término "Apoplejía pituitaria". La mortalidad previa al remplazo con corticoide se describía en alrededor del 50%, sin embargo, en series actuales, su mortalidad se presenta entre el 0 al 15.3%. En el caso descrito, no se conoce el perfil hormonal del paciente por poca adherencia terapéutica, sin embargo, la descripción patológica era compatible con macroadenoma no productor, con atipia moderada, una asociación descrita en reportes de casos previos. (1-4).

Adicionalmente se reportan factores relacionados con su aparición, como lo son el tamaño e histotipo tumoral, uso de anticoagulantes, tratamiento con

bromocriptina, radioterapia, angiografía cerebral, cirugía cardiovascular, y traumatismos craneoencefálicos (5,6).

Clásicamente la apoplejía pituitaria se caracteriza por un cuadro de cefalea de rápida instauración, y de gran intensidad, considerado el síntoma de mayor frecuencia, descrito hasta en el 73% de los casos, otros síntomas que pueden presentarse son alteraciones visuales (68%), hipopituitarismo (64%), náuseas (49%), oculoparesia (48%) y alteración del estado de conciencia (17%) (7).

La mayoría de las apoplejías pituitarias se relacionan con infartos hemorrágicos, su asociación con infarto cerebral cortical isquémico es muy rara, es así como únicamente se han reportado 29 casos en la literatura inglesa desde 1990 hasta 2019 (2). Respecto a las arterias con mayor compromiso en estos casos, la arteria carótida interna es la más frecuentemente afectada (58,7%), seguido de la arteria cerebral anterior (32,6%) y arteria cerebral media (25%) (6,8).

La fisiopatología de esta asociación no se ha logrado dilucidar, sin embargo, se han postulado dos posibles mecanismos: en primer lugar, un mecanismo de compresión arterial mecánica secundaria a la expansión tumoral y al aumento de la presión intraselar. En segundo lugar, un mecanismo de vasoespasmo debido a la presencia de hemorragia subaracnoidea secundaria, la liberación de sustancias vasoactivas desde el adenoma y un daño hipotalámico asociado (1-3). Estos mecanismos tienen un impacto en el pronóstico del paciente, se ha observado que los casos con procesos compresivos predominantes tienen una mayor mortalidad comparado con los casos en los cuales el evento predominante es el vasoespasmo (47 vs 14% respectivamente) (6-9).

En el caso disertado, el tamaño tumoral condicionaba un importante factor de riesgo para la presencia de esta entidad, el territorio vascular afectado se correlacionaba con un compromiso de la arteria cerebral anterior bilateral, de igual forma consideramos probable la presencia de un mecanismo compresivo predominante sin embargo la presencia de hemorragia subaracnoidea y hemoventrículo también pudo condicionar el desarrollo de esta entidad por el mecanismo de vasoespasmo.

El manejo del infarto cerebral isquémico que se correlaciona con la presencia de apoplejía pituitaria presenta consideraciones especiales, puesto que, si en

---

estos casos se realiza trombólisis endovenosa, se promoverá la hemorragia en el tejido necrosado empeorando así la condición clínica del paciente (1,8).

En el caso discutido el paciente presentaba PAS (*Pituitary Apoplexy Score*) de 7 y defecto visual severo, lo cual podría asociarse con una inclinación hacia un manejo quirúrgico como se llegó a plantear, no obstante, el rápido deterioro neurológico del paciente, sus severos trastornos hidroelectrolíticos y su inestabilidad hemodinámica, fueron factores tenidos en cuenta para plantear de inicio conductas encaminadas a disminuir la presión intracraneal, y no ha realización un abordaje quirúrgico excisional de entrada.

La temporalidad del manejo quirúrgico en la apoplejía pituitaria e infarto isquémico ha sido un tema controversial (5,8), autores como Clark et al. o Zhang et al. plantean que si se realiza una resección temprana se aumentará el flujo del tejido necrosado y pudiese generar una transformación hemorrágica (8), sin embargo otros autores como Serramito et al. sugieren realizar resección temprana si existe alteración del estado de conciencia o alteraciones visuales, puesto que así se logra descompresión de las estructuras paraselares comprometidas, mejorando el compromiso visual y restaurando el flujo sanguíneo (5,10).

Bills y colaboradores en 1992, encontraron que pacientes con intervención temprana, definida como aquella en los primeros 7 días del evento, presentaron mejorías estadísticamente significativas en términos visuales, hallazgos similares fueron encontrados por Seuk y colaboradores, quienes plantean que pacientes sometidos a intervención temprana dentro de las primeras 48 hs del evento pueden presentar mejores resultados clínicos, en términos de recuperación visual que aquellos sometidos a intervención tardía. (10-14).

En términos generales los estudios no son concluyentes en relación al impacto clínico del tiempo quirúrgico en el contexto de apoplejía pituitaria, el tiempo intervención por lo tanto debe basarse en un análisis multifactorial, su asociación con isquemia cerebral es un factor poco descrito en la literatura que empeora el pronóstico clínico, y que debe estar presente en las opciones diagnósticas en pacientes que cuenten con eventos vasculares en el lecho de una patología hipofisaria.

---

## Conclusiones.

La asociación entre apoplejía pituitaria e infarto cerebral isquémico es un fenómeno muy raro, hasta la fecha presentado en sólo 29 casos de la literatura inglesa en los últimos 30 años. Se han planteado dos posibles mecanismos que se correlacionan con la mortalidad: la compresión mecánica y el vasoespasmo. Es importante identificar estos casos, puesto que requieren inicio de corticoides y su tratamiento es diferente al manejo general de un infarto cerebral. Realizar la resección quirúrgica de manera temprana o tardía es debatible, y debe enmarcarse en el análisis multifactorial del contexto propio del paciente.

## Referencias.

1. Glezer A, Bronstein MD. Pituitary apoplexy: pathophysiology, diagnosis and management. *Arch Endocrinol Metab.* 2015 Jun;59(3):259–64.
2. Sussman ES, Ho AL, Pendharkar AV, Achrol AS, Harsh GR. Pituitary Apoplexy Associated with Carotid Compression and a Large Ischemic Penumbra. *World Neurosurg.* 2016 Aug;92:581.e7-581.e13.
3. Banerjee C, Snelling B, Hanft S, Komotar RJ. Bilateral cerebral infarction in the setting of pituitary apoplexy: a case presentation and literature review. *Pituitary.* 2015 Jun;18(3):352–8.
4. Bujawansa S, Thondam SK, Steele C, Cuthbertson DJ, Gilkes CE, Noonan C, et al. Presentation, management and outcomes in acute pituitary apoplexy: a large single-centre experience from the United Kingdom. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2014 Mar;80(3):419–24.
5. Infarto cerebral tras apoplejía pituitaria: descripción de un caso y revisión de la literatura | Neurocirugía [Internet]. [cited 2022 Oct 28]. Available from: <https://www.revistaneurocirugia.com/es-estadisticas-S1130147316300161>
6. Jiang Q, Xiao S, Shu L, Huang X, Chen X, Hong H. Pituitary apoplexy leading to cerebral infarction: A systematic review. *Eur Neurol.* 2020 Jun 16;83(2):121–30.
7. Barkhoudarian G, Kelly DF. Pituitary Apoplexy. *Neurosurg Clin N Am.* 2019 Oct;30(4):457–63.

8. Zhang C, Feng F, Zhu Y, Wang R, Xing B. Cerebral infarction caused by pituitary apoplexy: case report and review of literature. *Turk Neurosurg.* 2014;24(5):782-7.
9. Elarjani T, Chen S, Cajigas I, Saway B, Sur S, Morcos JJ. Pituitary apoplexy and cerebral infarction: case report and literature review. *World Neurosurg.* 2020 Sep;141:73-80.
10. Giritharan S, Gnanalingham K, Kearney T. Pituitary apoplexy - bespoke patient management allows good clinical outcome. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2016 Sep;85(3):415-22.
11. Bills DC, Meyer FB, Laws ER, Davis DH, Ebersold MJ, Scheithauer BW, et al. A retrospective analysis of pituitary apoplexy. *Neurosurgery.* 1993 Oct;33(4):602-8; discussion 608.
12. Woo H-J, Hwang J-H, Hwang S-K, Park Y-M. Clinical outcome of cranial neuropathy in patients with pituitary apoplexy. *J Korean Neurosurg Soc.* 2010 Sep 30;48(3):213-8.
13. Tu M, Lu Q, Zhu P, Zheng W. Surgical versus non-surgical treatment for pituitary apoplexy: A systematic review and meta-analysis. *J Neurol Sci.* 2016 Nov 15;370:258-62.
14. Zhang F, Chen J, Lu Y, Ding X. Manifestation, management and outcome of subclinical pituitary adenoma apoplexy. *J Clin Neurosci.* 2009 Oct;16(10):1273-5.