



Pseudoaneurisma de la arteria temporal superficial

Pseudoaneurysm of the superficial temporal artery

Héctor Figueredo Acosta^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-0321-9978>

Rita María Calzado Pérez² <https://orcid.org/0009-0008-8519-8285>

Benedito Dias Ngulo¹ <https://orcid.org/0000-0001-5913-7923>

¹Hospital Central "Josina Machel (Maria Pia)". Servicio de Neurocirugía. Luanda, Angola.

²Hospital Central "Josina Machel (Maria Pia)". Servicio de Angiología. Luanda, Angola.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: hfigueredo@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Los pseudoaneurismas son anomalías vasculares infrecuentes que se producen por transección parcial de la pared arterial.

Objetivo: Presentar un caso clínico de paciente con pseudoaneurisma de la arteria temporal superficial.

Caso Clínico: Paciente de 23 años de edad, masculino, con antecedentes de salud que sufrió una agresión física con un objeto cortante, que le provocó heridas epicraneales en la región frontotemporal derecha y se atendió en urgencias. Dieciséis días después del trauma inicial presentó aumento de volumen, pulsátil, doloroso, que se correspondía con un pseudoaneurisma superficial derecho. Se realizó tratamiento quirúrgico definitivo y el paciente tuvo una evolución favorable.

Conclusiones: Los pseudoaneurismas de la arteria temporal superficial son lesiones vasculares infrecuentes, que se presentan como masas epicraneales pulsátiles. Su diagnóstico es clínico, se confirma con estudios imagenológicos, que incluyen ecografía Doppler y el tratamiento definitivo es quirúrgico.

Palabras clave: arteria carótida externa; ecografía Doppler; pseudoaneurisma.



ABSTRACT

Introduction: Pseudoaneurysms are infrequent vascular anomalies that occur by partial transection of the arterial wall.

Objective: To present the clinical case of a patient with pseudoaneurysm of the superficial temporal artery.

Clinical Case: A 23-year-old male patient with a medical history suffered a physical assault with a sharp object, which caused epicranial wounds in the right frontotemporal region. He was seen in the emergency department. Sixteen days after the initial trauma, he presented with increased volume, pulsating, and painful swelling consistent with a right superficial pseudoaneurysm. Definitive surgical treatment was performed, and the patient had a favorable outcome.

Conclusions: Pseudoaneurysms of the superficial temporal artery are rare vascular lesions that present as pulsating epicranial masses. Their diagnosis is clinical and confirmed with imaging studies, including Doppler ultrasound. Definitive treatment is surgical.

Keywords: external carotid artery; pseudoaneurysm; ultrasonography Doppler.

Recibido: 22/06/2024

Aprobado: 04/04/2025

INTRODUCCIÓN

Los pseudoaneurismas son anomalías vasculares infrecuentes, que se producen por transección parcial en la continuidad de la pared arterial (alteraciones en 2 capas del vaso, la pared interna o íntima y la capa media; forma un hematoma que se organiza con una pseudocápsula fibrosa, que se expande lentamente por la presión del flujo sanguíneo local, hacia los tejidos circundantes, contenidos por la piel.^(1,2) Los pseudoaneurismas de la arteria temporal superficial son infrecuentes; el primer caso fue descrito por Thomas Bartholin en 1740 y hasta la fecha solo se reportan unos 300 casos.^(3,4)



La arteria temporal superficial es una de las ramas terminales de la arteria carótida externa. Se identifica en su recorrido por el tercio posterior del arco cigomático; luego asciende hacia la región temporal y se bifurca en las ramas frontal, con dirección anterosuperior, y la parietal, en sentido posterosuperior. Es uno de los principales vasos que irriga el cuero cabelludo.⁽⁵⁾

Entre el 75 y el 95 % de estos pseudoaneurismas son consecuencia de un traumatismo craneal cerrado.⁽⁶⁾ Sin embargo, también hay casos documentados, en quienes los factores etiológicos son lesiones iatrogénicas, como craneotomías, uso de dispositivos de tracción cervical, lesiones directas del vaso al suturar heridas e implantes capilares.^(7,8) En raras ocasiones pueden producirse de forma espontánea, debido a cualquier afectación del tejido conectivo o enfermedad aterosclerótica.⁽⁹⁾

Teniendo en cuenta que se trata de una afección vascular inusual, con pocos casos reportados en la literatura científica se presenta un caso clínico de paciente con pseudoaneurisma de la arteria temporal superficial.

CASO CLÍNICO

Paciente de 23 años de edad, masculino, color de piel negra, con antecedentes de salud, que sufre una agresión física con un objeto cortante, lo cual le provocó heridas epicraneales en la región frontotemporal derecha.

Recibió asistencia médica en el Hospital Josina Machel (Maria Pia) de Luanda, Angola, donde se suturaron las heridas y se prescribió tratamiento oral con antimicrobiano (cefalexina, 1 cápsula de 500 mg cada 8 horas) y analgésico (paracetamol, 1 comprimido de 500 mg 3 veces al día, si tenía dolor).

Dieciséis días después del trauma presentó aumento de volumen, de 2 cm de diámetro, pulsátil, doloroso, poco movable, en la región frontotemporal. En los 4 días siguientes se incrementó el volumen, que llegó hasta los 5 cm de diámetro, seguido de erosión y sangrado.

Se interconsultó con especialistas en neurocirugía y angiología. Al examen físico se detectó una lesión vascular, bien delimitada, poco movable, en la región temporal derecha, a la palpación, *thrill* o frémito fuerte, persistente, sistólico (Fig. 1).



Desde el punto de vista neurológico el paciente se mostraba consciente, orientado y colaborador; sin signos ni síntomas de focalización neurológica. Bioparámetros adecuados: tensión arterial de 120/80 mmHg, frecuencia cardíaca de 76 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 20 respiraciones por minuto y temperatura de 36,2 °C.

Se realizó una ecografía Doppler, en la que se describieron imágenes ecogénicas, con un patrón de flujo sanguíneo turbulento (anormal) aumentado, en la región temporal derecha (Fig. 2).

Se planteó el diagnóstico de pseudoaneurisma de la arteria temporal superficial derecha en su rama frontal.

Se realizó tratamiento quirúrgico, con anestesia local (lidocaína 2 % y bupivacaína 0,5 %), incisión en S-italica, de 10 cm, disección por planos, identificación de vasos proximal y distal a la lesión, ligadura de estos con Vicryl 2-0, exéresis de la masa vascular y cierre por planos con Vicryl 3-0 (Fig. 3).

El análisis anatomopatológico disponible mostró que la pared vascular estaba dilatada, con infiltrado inflamatorio intersticial.

La evolución postoperatoria final, a los 6 meses era favorable, sin recurrencia del pseudoaneurisma.



Fig. 1 - Paciente con pseudoaneurisma de la arteria temporal superficial derecha, erosionado.

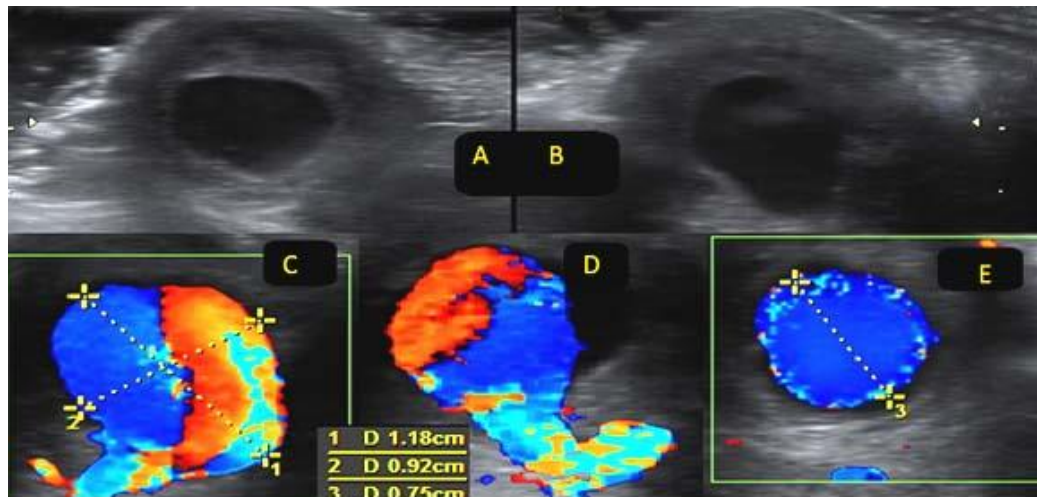


Fig. 2 - Estudio de ecografía Doppler epicraneal de la región temporal derecha. Se aprecia una imagen característica de pseudoaneurisma. A y B: imágenes ecogénicas, con aumento anormal del flujo sanguíneo en la región afectada. C, D y E: patrón de flujo turbulento con las dimensiones de la dilatación, localizada en la pared de la arteria temporal superficial.

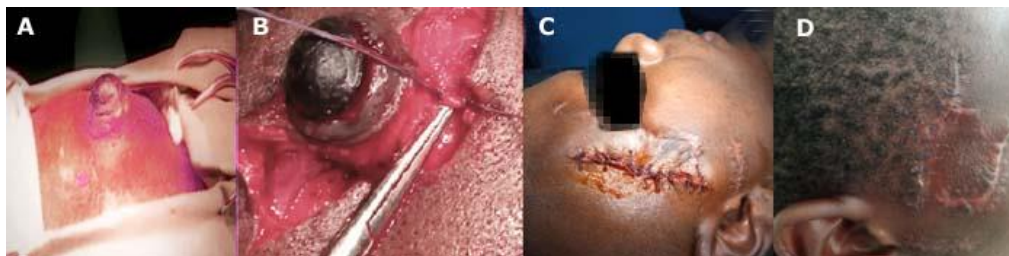


Fig. 3 - Imágenes del preoperatorio y evolución. A: ligadura vascular transoperatoria. B y C: postoperatorio inmediato. D: consulta de evaluación clínica, 21 días después de la operación.

Ética y consentimiento

Para divulgar este trabajo se contó con el consentimiento informado del paciente.



COMENTARIOS

Se describen con frecuencia pseudoaneurismas de la arteria facial, maxilar interna, supraorbitaria y temporal superficial.⁽¹⁰⁾ En la arteria temporal superficial, la localización usual es en la rama terminal anterior frontal. Esto se atribuye principalmente a la falta de una capa protectora de músculos suprayacentes, que amortigüen los impactos en el lugar donde la arteria cruza del músculo temporal al frontal; debido a las densas capas de las fascias en esa zona, que limitan cualquier movilidad de la arteria, en respuesta a impactos.^(1,6)

Muchas veces se pasa por alto el diagnóstico, que es más frecuente entre militares que sufren traumatismos craneofaciales, en relación con el número de casos descritos dentro de la población civil.⁽¹¹⁾ Los pacientes presentan un aumento de volumen, con frecuencia pulsátil, a veces doloroso, cefalea, *tinnitus*; aunque en ocasiones no se presentan todos estos síntomas.⁽¹²⁾ El aumento de volumen se manifiesta en un intervalo de 2 a 6 semanas después del trauma craneal o facial.⁽⁷⁾ El diagnóstico diferencial incluye hematomas subgaleales, abscesos epicraneales, quistes sebáceos, lipomas, adenopatías, granulomas por cuerpos extraños, malformaciones arteriovenosas, neuromas, angiofibromas, y otros tumores de partes blandas.⁽³⁾

La ecografía Doppler es un examen de primera línea, por su elevada certeza en el diagnóstico; además de ser un equipamiento portátil, casi siempre disponible o de fácil acceso, económico, rápido, sin radiaciones ionizantes ni contrastes o medios invasivos. Evidencia una imagen anecoica, que a color puede verse como una turbulencia de flujo (signo de "Yin-Yang"),⁽¹³⁾ lo cual hace plantear la presencia del pseudoaneurisma. Existen otros estudios útiles y necesarios, como la angiotomografía computarizada, angiorresonancia magnética y la angiografía convencional o por sustracción digital.⁽¹²⁾

Se describen varios tratamientos, que van desde un manejo conservador (compresión manual guiada por ecografía), hasta esclerosis intravascular, embolización endovascular, ligadura, excisión, o la combinación de varios. Sin embargo, se acompañan de riesgo de necrosis de los tejidos blandos, o que solo se logre una oclusión parcial del pseudoaneurisma.^(12,14)

Ante el riesgo inminente de ruptura y sangramiento, el tratamiento de elección es la extirpación quirúrgica, con ligadura de los segmentos proximal y distal, que puede realizarse bajo anestesia local o general.^(8,9)



Los pseudoaneurismas de la arteria temporal superficial son lesiones vasculares infrecuentes que se presentan como tumores epicraneales pulsátiles, días después de un traumatismo craneofacial. Su diagnóstico es clínico, se confirma con estudios imagenológicos y la ligadura, reparación/resección quirúrgica son procedimientos seguros, definitivos y con pocas complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hsuan Ng W, Seng Chan W, Hze-Khoong Poh E, Petersson F. Preservation of the superficial temporal artery during resection of a pseudoaneurysm: A case report and review of the literature. Singapore Dental Journal [Internet]. 2019 [acceso: 17/04/2024]; (39):57-61. Disponible en: <https://www.worldscientific.com/doi/epdf/10.1142/S2214607519720027>
2. Greigert H, Ramon A, Tarris G, Martin L, Bonnotte B, Samson M. Temporal Artery Vascular Diseases [Internet]. J. Clin. Med. 2022 [acceso: 17/04/2024]; 11(1): 275 [aprox. 17 pant.]. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2077-0383/11/1/275>
3. Kakillioğlu İ, Tekin AF, Ünal ÖF, Uğuz A. Posttraumatic pseudoaneurysm of the superficial temporal artery: After paintball game [Internet]. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2021 [acceso: 17/04/2024]; 27: 157-9. Disponible en: https://jag.journalagent.com/travma/pdfs/UTD_27_1_157_159.pdf
4. Salguero García EJ, Porras Jiménez MA, Pérez Rodríguez JA, López Hernández CM, Amézquita Pérez S. Tratamiento endovascular de pseudoaneurisma traumático de la arteria temporal superficial. Reporte de dos casos [Internet]. RSM. 2025 [acceso 30/01/2025]; 68(2): [aprox. 4 pant.]. Disponible en: <https://www.revistasanidadmilitar.org/index.php/rsm/article/view/2228>
5. Sekhar BM, Sheoran S, Routh D, Sharma S. Superficial temporal artery aneurysm in a helicopter pilot operating at high altitude [Internet]. Aerosp Med Hum Perform. 2019 [acceso: 17/04/2024]; 90(1): 53–57. Disponible en: <https://asma.kglmeridian.com/downloadpdf/view/journals/amhp/90/1/article-p53.pdf>
6. Terrani KF, Avellino AM, Bercu MM. Enlarging traumatic superficial temporal artery pseudoaneurysm from a lacrosse ball injury: illustrative case [Internet]. J Neurosurg Case Lessons.



2023 [acceso: 17/04/2024]; 5(24): [aprox. 4 pant.] Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10550658/>

7. Katsuki M, Fujimura M, Sato K, Matsumoto Y, Tominaga T. Iatrogenic Pseudoaneurysm at the Deep Temporal Artery after Fronto-temporal Craniotomy Manifesting as Repeated Subcutaneous Hemorrhage [Internet]. NMC Case Report Journal. 2020; 7(2): 67–70. DOI: 10.2176/nmccrj.cr.2019-0119

8. Shen F, Li Sh, Shan Yy, Ji X, Sheng Hs. Spontaneous pseudoaneurysm of the superficial temporal artery in neurofibromatosis type 1: illustrative case [Internet]. J Neurosurg Case Lessons. 2023 [acceso: 17/04/2024]; 6(14): [aprox. 4 pant.]. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10555607/>

9. Kobayashi H, Morishita T, Yoshinaga Sh, Enomoto T, Fukumoto H, Abe H, et al. Enlargement of preexisting superficial temporal artery pseudo-aneurysm co-incidental to mask wearing during the Covid-19 pandemic. Interdisciplinary Neurosurgery: Advanced Techniques and Case Management [Internet]. 2022; 27:101396. DOI: 10.1016/j.inat.2021.101396

10. Domínguez GB, Arroyo SX, Aragón PC, Vera DÓ, Flores RC, Diéguez CCE. Pseudoaneurisma de arteria temporal superficial traumática [Internet]. Acta Med Grupo Angeles. 2021; 19(2): 267-71. DOI: 10.35366/100453

11. Bernath MM, Mathew S, Kovoov J. Craniofacial Trauma and Vascular Injury [Internet]. Semin Intervent Radiol. 2021 [acceso: 17/04/2024]; (38): 45–52. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8049762/>

12. Balligand A, Mulquin N. Pseudoaneurysm of the Superficial Temporal Artery After Blunt Trauma [Internet]. Mayo Clin Proc. 2020 [acceso: 17/04/2024]; 95(2): 226-7. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9271654/>

13. Chen Sh-P, Su X. Superficial Temporal Artery Arteriovenous Fistula and Pseudoaneurysm: The Yin-Yang Sign [Internet]. Radiology. 2020 [acceso: 23/04/2024]; 294(3): 508. DOI: 10.1148/radiol.2019191983

14. Zheng H-X, Lee Y-L, Chen G-Y, Hung Y-Ch. Iatrogenic pseudoaneurysm of the superficial temporal artery following craniectomy from a scalp hook retractor penetrating injury: Case report and



literature review [Internet]. International Journal of Surgery Case Reports. 2021; 84:106076. DOI: 10.1016/j.ijscr.2021.106076

Conflictos de interés

Se declara que no existen conflictos de interés.

Disponibilidad de datos

Los datos utilizados para la presentación del caso, corresponden al Hospital Central Josina Machel (Maria Pia), de Luanda, Angola.