

Resección quirúrgica con bloqueo de escalpe de quiste aneurismático óseo frontal izquierdo

Left frontal bone aneurysmal cyst, surgical resection with scalp block

Jesús Serrano Fuentes^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-3586-3044>

Jorge Luis Maquintoche Gálvez¹ <https://orcid.org/0000-0003-3528-8334>

¹ Hospital General Docente Héroes del Baire. Nueva Gerona, Municipio Especial Isla de la Juventud, Cuba.

*Autor para la correspondencia: serrano.neurocirujano@gmail.com

RESUMEN

Introducción: el quiste óseo aneurismático es definido como una lesión osteológica expansiva histológicamente benigna, pero con comportamiento en ocasiones agresivo local por su velocidad de crecimiento. Constituye el 2 % de todos los tumores óseos primarios, la localización craneal es muy infrecuente. Más común en el sexo femenino que el masculino con distribución 3:1, en la segunda tercera década de la vida, en región frontal de la calota.

Objetivo: presentar la conducta tomada ante una lesión lítica frontal izquierda que resultó ser un quiste aneurismático óseo craneal.

Caso clínico: paciente femenina en quien se practicó la técnica anestésica de bloqueo de escalpe para resección total de una lesión de este tipo y craneoplastia en el mismo acto quirúrgico.

Conclusiones: el bloqueo de escalpe es una técnica anestésica regional segura y eficaz con diversas ventajas en cuanto a riesgos y complicaciones para el paciente, tiempo operatorio y estadía hospitalaria comparado con el método convencional para procedimientos neuroquirúrgicos craneales, conservando similar calidad del resultado respecto a este.

Palabras clave: quiste aneurismático óseo; resección quirúrgica; bloqueo de escalpe; lesión osteolítica.

ABSTRACT

Introduction: the aneurysmal bone cyst is defined as a histologically benign expansive behavior at times due to its growth rate and focal lysis. It constitutes 2 % of all primary bone tumors, the cranial location is very infrequent. It is more common in females than in males with a 3:1 distribution, in the second third decade of life, in the frontal region of the Skull.

Clinical case: we expose a case of a female patient where we practice the scalp block anesthetic technique for total resection of a lesion of this type and cranioplasty in the same surgical act.

Conclusions: the scalp block is an effective and safe regional anesthetic technique with various advantages in terms of risks and complications for the patient, operative time and hospital stay compared with the conventional method for cranial neurosurgical procedures, conserving similar quality of the result with respect to this.

Keywords: aneurysmal bone cyst; surgical resection; scalp block; osteolytic lesion.

Recibido: 26/10/2022

Aceptado: 15/05/2023

Introducción

Las lesiones líticas del cráneo incluyen un amplio rango de enfermedades, desde condiciones benignas como las granulaciones aracnoideas o lagunas vasculares hasta lesiones malignas agresivas, como linfomas, mieloma múltiple o metástasis. Este grupo de lesiones son frecuentemente asintomáticas y pueden, incluso, descubrirse de manera incidental. Los quistes aneurismáticos óseos son lesiones benignas poco frecuentes, con un comportamiento local agresivo. La mayoría de los casos ocurre en pacientes menores de 20 años, con predominio del sexo femenino. Sus localizaciones más frecuentes son la pelvis y metáfisis de los huesos largos.^(1,2) Los quistes aneurismáticos óseos son lesiones quísticas compuestas por múltiples cavidades llenas de sangre, divididas por septos de tejido conectivo, raramente afectan el cráneo, lo cual solo ocurre en un 2-6 % de estas lesiones. La localización más frecuente en el cráneo es la frontal, aunque puede verse en otras localizaciones de la bóveda craneal o incluso en la base del cráneo.⁽³⁾ La primera resección quirúrgica de un quiste aneurismático óseo craneal fue descrita en 1977. Actualmente, el tratamiento quirúrgico de estas lesiones se basa en el curetaje y la resección quirúrgica en bloque. Para reparar el defecto óseo que se genera se realiza plastia craneal con metacrilato.⁽⁴⁾

Una combinación de resonancia magnética y biopsia son necesarias para el diagnóstico. En la actualidad, existen nuevas tendencias terapéuticas como la escleroterapia, un proceder efectivo mínimamente invasivo.⁽⁵⁾ También, se está usando la inmunoterapia en estas lesiones, tal es el caso del Denosumab, primer tratamiento sistémico usado en el quiste aneurismático óseo, provee una opción terapéutica para aquellas lesiones asentadas en localizaciones anatómicas críticas, su aplicación adyuvante puede disminuir el índice de recurrencia local.⁽⁶⁾

Si bien la cirugía es la opción más empleada en el tratamiento de estas lesiones, se ha demostrado que la radiocirugía es una herramienta terapéutica recomendada para casos de cirugía subtotal, lográndose así un excelente control de estas lesiones.⁽⁴⁾

Los quistes aneurismáticos óseos craneales son lesiones poco frecuentes en la práctica neuroquirúrgica. Se expone la conducta diagnóstica y terapéutica, así como el método anestésico empleado en el tratamiento quirúrgico de un quiste aneurismático óseo frontal.

El objetivo de este trabajo fue presentar la conducta tomada ante una lesión lítica frontal izquierda que resultó ser un quiste aneurismático óseo craneal.

Caso clínico

Se presenta una paciente femenina de 23 años de edad, con antecedentes personales de salud aparente, piel blanca, de manualidad diestra y de procedencia urbana, enfermera de profesión. Desde hace 7 meses comenzó a manifestar cefalea frontal izquierda opresiva que, secundariamente, se irradiaba al resto del hemicráneo con una escala visual analógica del dolor de 4 puntos, que se fue intensificando en el tiempo hasta alcanzar 8-9 puntos, con una frecuencia diaria, dicho dolor fue tornándose rebelde a la analgesia habitual y se acompañó de un doloroso y progresivo aumento de volumen a nivel frontal izquierdo. De manera que la paciente no solo aquejaba de la cefalea ya expuesta, sino que, además, se veía afectada su cosmesis.

Examen físico local

Se observó aumento de volumen frontal izquierdo sin cambios de coloración. La auscultación de la tumoración no arrojó ningún hallazgo auscultatorio. A la palpación, dicho aumento de volumen era de consistencia renitente, doloroso y sus bordes no eran bien definidos.

Examen neurológico

Conciencia: Paciente consciente, orientada en tiempo, espacio y persona.

Memoria: Sin alteraciones.

Pupilas: Isocóricas y reactivas.

Pares craneales: Hiperestesia frontal izquierda en proyección de territorio de innervación de V1. Resto sin alteraciones.

Función motora, refleja y sensitiva sin alteraciones.

Los exámenes de laboratorio fueron normales

Ultrasonido de partes blandas frontal izquierdo: Informan la presencia de lesión quística.

Radiografías de cráneo en vistas anteroposterior y lateral: Presencia de imagen osteolítica frontal izquierda de bordes regulares y en impresión de moneda.

TAC simple de cráneo: Se aprecia lesión osteolítica frontal izquierda redondeada con contenido heterogéneo donde se evidencia indennidad dural subyacente, esta última impresiona estar engrosada. No otras alteraciones en resto de las estructuras (fig.1).

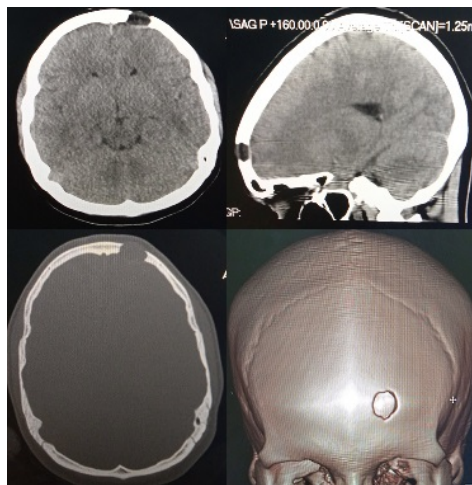


Fig. 1- TAC craneal simple donde se aprecia la lesión osteolítica frontal izquierda.

En la tabla 1 se exponen las lesiones líticas más frecuentes de la calota craneal.^(7,8,9,10)

Tabla 1- Lesiones líticas del cráneo

Tipo de lesión	Breve descripción
Quiste aneurismático óseo	Lesión quística benigna dividida por septos de tejido conectivo y llena de sangre.
Granulaciones aracnoideas (Pseudolesión)	Protrusiones de las aracnoides llenas de líquido cefalorraquídeo.
Quiste dermoide y epidermoide	Lesiones por inclusión de tejido ectópico ectodérmico durante el cierre del tubo neural, también pueden ser de causa traumática o quirúrgica, intradiploico o intracraneal.
Fibroma óseo desmoplásico	Neoplasia intraósea localmente agresiva.
Granuloma eosinófilo	Es la forma benigna de la histiocitosis de células de Langerhans. Afecta a niños principalmente.
Hemangioma intraóseo	Tumor vascular benigno caracterizado por bajo o ausente crecimiento.
Mieloma múltiple	Neoplasia maligna ósea primaria más común en adultos.
Lago venoso	Espacio venoso ensanchado de la dura parasagital.
Linfoma primario óseo craneal	Neoplasia compuesta por células linfoides malignas. Infrecuente.
Metástasis	Pueden ser blásticas o líticas según origen.

Se realizó cirugía bajo anestesia regional con técnica de bloqueo de escalpe y local infiltrativa con lidocaína 2 % y epinefrina. Se realizó asepsia y antisepsia del campo operatorio con iodo povidona y, una vez colocados los paños de campo, se accedió

a través de pliegue cutáneo frontal de expresión facial con incisión lineal hasta el vientre frontal del músculo occipitofrontal subyacente. Hemostasia con cauterio bipolar y se colocó retractor automático de mastoides. Se practicó una incisión en el plano expuesto con electrobisturí monopolar, apreciándose la salida de líquido xantocrómico, se desperiostizó y se expuso la cavidad osteolítica (fig. 2), apreciándose contenido hemático con sobrenadante de alto contenido de hemosiderina y en el fondo sangre roja a tipo coágulo, escasa formación trabecular y un revestimiento mucoide de la cavidad osteolítica, se extrajo fragmento para biopsia, se cureteó una vez se evacuado el contenido. También, fue necesario retirar el reborde óseo esclerótico superior. Se realizó plastia con metilmetacrilato y se cerró por planos, realizando sutura subdérmica a nivel de piel, cuidando así la cosmesis de la paciente (fig. 3).



Fig. 2- Retractor automático de mastoides exponiendo la lesión osteolítica.



Fig. 3- Sutura subdérmica cuidando la cosmesis.

La biopsia informó de múltiples fragmentos de tejido fibroso y óseo con formaciones trabeculares, presencia de células fusiformes, abundantes espacios quísticos con contenido hemorrágico sin formación de endotelio, presencia de macrófagos cargados de hemosiderina, compatible con quiste óseo aneurismático (fig. 4). Se logró resolución de la lesión a través del tratamiento quirúrgico antes expuesto (fig. 5), la evolución fue favorable y el alta hospitalaria se efectuó a las 24 horas de posoperatorio.

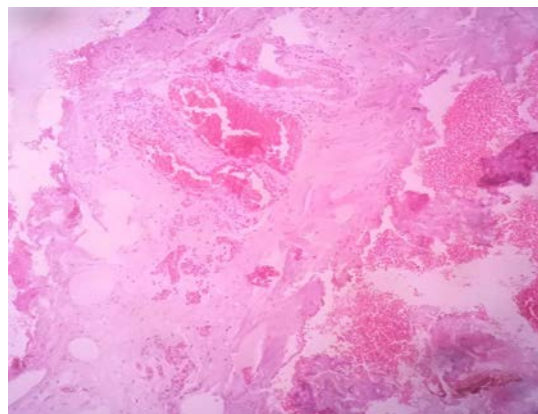


Fig. 4- Lámina histológica del quiste aneurismático óseo. Método de tinción hematoxilina/eosina y lente de 20/0.40.

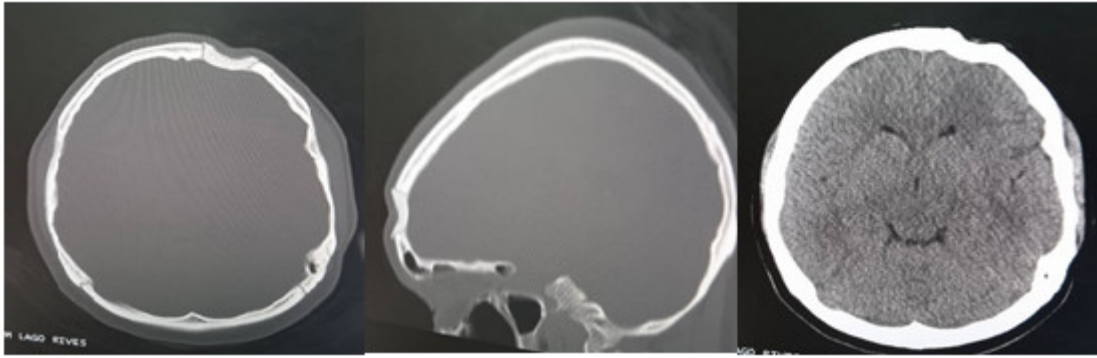


Fig. 5- TAC postoperatoria con ausencia del quiste aneurismático y la plastia con metacrilato.

Discusión

Lo novedoso del presente caso clínico no solo estriba en lo poco frecuente de esta entidad, de la cual los autores no encontraron ningún reporte de caso en Cuba hasta la fecha. Si bien en la literatura internacional sí se encontraron reportes de casos de quistes aneurismáticos óseos craneales, tampoco se encontró ningún artículo que expusiera la resección quirúrgica de un quiste aneurismático óseo craneal con anestesia regional mediante bloqueo de escalpe únicamente. La búsqueda se realizó en Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía, Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación, SciELO Cuba, Biblioteca Virtual de Salud de Infomed, Google Scholar, MedlinePlus y en PubMed con MeSH.

El quiste aneurismático óseo fue primeramente descrito por Jaffe y Lichtenstein en 1942, citado por López-Torres Hidalgo y otros.⁽¹¹⁾ Hasta el año 2020, solo existían 63 reportes de este en la literatura. Generalmente, ocasiona dolor de intensidad leve o moderada. Es habitual que estas lesiones ocurran a nivel metafisario en los huesos largos y son raras en el cráneo, la incidencia de esta lesión en el cráneo es de tan solo el 1 % de todos los quistes óseos aneurismáticos, es diagnosticado habitualmente en pacientes jóvenes, antes de la tercera década

de la vida, así como con una mayor tendencia en el sexo femenino,^(12,13) lo cual coincidió con nuestro caso.

Se decidió practicar la cirugía con bloqueo de escalpe y anestesia infiltrativa local, ya que este es un método anestésico seguro, efectivo y también se relaciona con menor uso de opioides y alteraciones hemodinámicas en el posoperatorio.^(14,15) Este método anestésico utilizado permite evitar la administración de drogas anestésicas endovenosas y la intubación orotraqueal, lo cual disminuye la posibilidad de múltiples complicaciones y una más rápida recuperación.^(16,17,18,19)

Limitaciones del estudio

Dentro de las limitaciones que pudieran existir para la replicación de este método anestésico empleado pudiéramos encontrar que el paciente no brinde la autorización para ser intervenido despierto con un bloqueo de escalpe, sea un paciente pediátrico o tenga alguna discapacidad mental que impida su colaboración.

Conclusiones

El bloqueo de escalpe es una técnica anestésica regional segura y eficaz con diversas ventajas en cuanto a riesgos y complicaciones para el paciente, tiempo operatorio y estadía hospitalaria comparado con el método convencional para procedimientos neuroquirúrgicos craneales, conservando similar calidad del resultado respecto a este.

Referencias bibliográficas

1. Deventer N, Schulze M, Gosheger G, Vaal M de, Deventer N. Primary Aneurysmal Bone Cyst and Its Recent Treatment Options: A Comparative Review of 74 Cases. *Cancers*. 2021;13:2362. DOI: <https://doi.org/10.3390/cancers13102362>
2. Uggla L, Cuocolo R, Cocozza S, Ponsiglione A, Stanzione A, Chianca V, *et al*. Spectrum of lytic lesions of the skull: a pictorial essay. *Insights Imaging*. 2018;9(5):845-56. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13244-018-0653-y>
3. Rossi UG, Ierardi AM, Cariatì M. Multiple Myeloma: Lytic Bone Lesions of the Skull. *Acta Neurol Taiwan*. 2021 [acceso 20/10/2022];30(2):83-4. Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/34549394>
4. Tse GH, Jiang FY, Radatz MWR, Sinha S, Zaki H. Skull base aneurysmal bone cyst presenting with hydrocephalus: progressive residuum obliterated by Gamma Knife stereotactic radiosurgery in a pediatric patient. *J Neurosurg Pediatr*. 2020;26:76-81. DOI: <https://thejns.org/doi/abs/10.3171/2020.2.PEDS19755>
5. Geloven TPG van, Sande MAJ van de, Heijden L van der. The treatment of aneurysmal bone cysts. *Curr Opin Pediatr*. 2023 [acceso 17/04/2023];35:131-7. Disponible en: www.co-pediatrics.com
6. Dürr HR, Grahneis F, Baur-Melnyk A, Knösel T, Birkenmaier C, Jansson V, *et al*. Aneurysmal bone cyst: results of an off label treatment with Denosumab. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2019 [citado 17 de abril de 2023];20:1-6. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2855-y>
7. Gomez CK, Schiffman SR, Bhatt AA. Radiological review of skull lesions. 2018;9:857-82. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13244-018-0643-0>
8. Jha S, De Jesus O. Eosinophilic Granuloma. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL). 2020 [acceso 21/08/2022];32:44-64. Disponible en: <https://europepmc.org/article/MED/32644464/NBK430685#free-full-text>

9. Roubaud J, Leclere J, Mornet E, Marianowski R. Haemangioma of the temporal bone. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2021;138(1):37-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2020.08.007>
10. Hermann A, Polivka M, Loit M, Guichard J, Bousson V. Aneurysmal bone cyst of the frontal bone - A radiologic-pathologic correlation. *J Radiol Case Rep.* 2018 [acceso 21/08/2022];12(7):16-24. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6311178/>
11. Hidalgo JLT, Moreno MÁ, Díaz MC, Meneses MM. Quiste óseo aneurismático. *Rev Clín Med Fam.* 2020 [acceso 21/08/2022];1(13):93-6. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699695X2020000100012&lng=es&nrm=iso>
12. Gotecha S, Punia P, Chugh A, Patil A, Kashyap D, Raghu V, *et al.* A Rare Case of an Aneurysmal Bone Cyst of the Temporal Bone. *Asian Journal of Neurosurgery.* 2020 [acceso 21/08/2022];15(3):699-702. Disponible en: https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/html/10.4103/ajns.AJNS_125_19
13. Navas-García M, Pulido-Rivas P, Pascual-Garvi JM, Manzanares-Soler R, Rafael G. Sola. Quiste óseo aneurismático frontal. Caso clínico y revisión de la bibliografía. *Rev Neurol.* 2011 [acceso 21/08/2022];52(X):X. Disponible en: <http://www.neurologia.com>
14. Paredes APM. Bloqueo escalpe para analgesia en pacientes sometidos a craneotomía, revisión bibliográfica. Quito: UCE; 2022 [acceso 21/08/2022]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/27271>
15. Ramírez-Segura EH, Herrera-Alarcón MS. Protocolo ERAS, una perspectiva en neuroanestesia. *Revista Mexicana de Anestesiología.* 2018 [acceso 20/10/2022];41(1):78-80. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=80202>

16. Kulikov AS, Tere VA, Imaev AA, Lubnin AY. Regional scalp block-the key analgesic element of anesthesia for supratentorial craniotomy. Regional Anesthesia and Acute Pain Management. 2021 [acceso 20/10/2022];15(2):119-26. Disponible en: <https://rjraap.com/1993-6508/article/review/90087>
17. Rojas-Avila IA, Cárdenas-España M, Cruz-Cruz EF. El papel del anestesiólogo en cirugía de epilepsia. Anales Médicos de la Asociación Médica del Centro Médico. 2020 [acceso 20/10/2022];65(3):214-23. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95679>
18. González KV, Salazar DB, Espinoza RV. Craneotomía en el paciente despierto. Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación. 2021 [acceso 20/10/2022];20(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1726-67182021000100008&script=sci_arttext&lng=en
19. Ramírez-Segura EH, Bataz-Pita BYt. Abordaje perioperatorio en cirugía neurológica con el paciente despierto. Rev mex anestesiología. 2022 [acceso 20/10/2022];45(2):114-120. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0484-79032022000200114&lng=es

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.