Metopismo y persistencia de hueso wormiano en edades avanzadas. Reporte de un caso

Metopism and persistence of wormian bone in advanced age. A case report

Pedro Miguel Alonso Batista[1] , Annier Jesús Fajardo Quesada[2] , Yudier Brizuela Fernández[3]

[1]*UofL Physicians. Louisville, Kentucky. Estados Unidos de América.*

[2]*Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Facultad de Ciencias Médicas de Bayamo. Granma. Cuba.*

[3]*Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Carlos Manuel de Céspedes. Granma, Cuba.*

Citación: *Alonso Batista PM, Fajardo Quesada AJ, Brizuela Fernández Y. Metopismo y persistencia de hueso wormiano en edades avanzadas. Reporte de un caso. Revdosdic [Internet]. 2025 [citado: fecha de acceso]; 8(2025): e651 [aprox. # p.]. Disponible en: https://revdosdic.sld.cu/index.php/revdosdic/article/view/651*

OPEN ACCESS

Correspondencia a: *Annier Jesús Fajardo Quesada, annierfq01@gmail.com*

Editora correctora *MSc. Lic. Ismara Zamora León* *Universidad de Ciencias Médicas de Granma.*

Revisores: *Emma Aurora Herrera Solás* *Universidad de Ciencias Médicas de Granma.*

Dr.Robin Fajardo Alcalá *Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba.*

Palabras clave: *Cráneo; Fracturas Craneales; Hueso wormiano; Metopismo; Sutura; Tomografía.*

Keywords: *Skull; Cranial Fractures; Wormian bone; Metopism; Suture; Tomography.*

RESUMEN

Introducción: el metopismo es una condición rara que se caracteriza por la persistencia de la sutura metópica completa en edades avanzadas, el hueso wormiano es un hueso infrecuente que aparece entre dos suturas del cráneo; ambos no suelen asociarse con ninguna patología por lo que no son un problema para la salud. Objetivo: presentar el caso de un anciano con metopismo y persistencia de hueso wormiano. Presentación del caso se reportó un caso de un paciente de 55 años de edad que presentaba cefalea asociada a elevadas cifras de su tensión arterial, mareo, inestabilidad en su marcha, lenguaje disártrico y diplopía con 5 días de evolución, al examen físico presentó ptosis palpebral. Se le realizó una tomografía axial computarizada donde no se encontraron alteraciones imagenológicas, pero sí presencia de hueso wormiano y sutura metópica persistente no vinculados a la sintomatología del paciente. El paciente se deriva a neurología donde es diagnosticado de neuropatía metabólica y orientado al tratamiento con vitaminoterapia y control metabólico. Actualmente solo persiste en él la ptosis palpebral. Conclusiones: en este caso, haber diferenciado correctamente las suturas (tanto la metópica como las del hueso wormiano) de posibles fracturas fue determinante en el diagnóstico lo que resalta la importancia del conocimiento de las diferencias de las mismas para dar un diagnóstico certero.

ABSTRACT

Introduction: metopism is a rare condition characterized by the persistence of the complete metopic suture in advanced age. The wormian bone is an uncommon bone that appears between two cranial sutures; both are not usually associated with any pathology, so they do not pose a health problem. Objective: To present the case of an elderly man with metopism and persistent wormian bone. Case presentation: We report a 55-year-old patient presenting with headache associated with elevated blood pressure, dizziness, gait instability, dysarthric speech, and diplopia for the past 5 days. A physical examination revealed palpebral ptosis. A computed tomography scan revealed no imaging abnormalities, but the presence of a wormian bone and a persistent metopic suture unrelated to the patient's symptoms was detected. The patient was referred to the neurology department, where he was diagnosed with metabolic neuropathy and directed toward treatment with vitamin therapy and metabolic control. Currently, only the palpebral ptosis persists. Conclusions: In this case, correctly differentiating the sutures, both the metopic and the wormian bone, from fractures was decisive in the diagnosis, which rebound the importance of understanding their differences for an accurate diagnosis.

Recepción: 2025/08/25
Aceptación: 2025/09/17
Publicación: 2025/09/24

BY-NC

INTRODUCCIÓN

Hay 22 huesos en el cráneo, estos están conectados entre sí a través de articulaciones de tipo suturas, lo que le da el nombre. Cada uno de estos huesos durante su embriogénesis se forman por porciones que se desarrollan individualmente y luego se fusionan, esta fusión puede ocurrir durante los primeros años de vida del recién nacido. Como resultado, la cantidad de huesos en el cráneo disminuye en la edad adulta. Hay 37 suturas, de ellas 30 son verdaderas o constantes y 7 falsas o inconstantes.[1,2]

Las suturas craneales se han estudiado extensamente debido a su importancia médica y quirúrgica. La sutura metópica es una sutura inconstante, dentada, que comprende tejido conectivo denso, se puede visualizar desde el nasion hasta el bregma a lo largo del arco del hueso frontal en el plano medio sagital. Sufre osificación intramembranosa de dos centros primarios que generalmente aparecen al final del segundo mes de vida fetal, fusionándose inicialmente en la cara interna del cráneo. La sutura metópica es la primera sutura que se cierra, aunque varios estudios han descrito diferentes tiempos de cierre que van desde el primer y segundo año de vida hasta el sexto y el octavo año.[3,4] Esta representa una de las seis suturas primarias del cráneo del bebé. En las primeras etapas de la vida, esta juega un papel importante para permitir el desarrollo del encéfalo junto con otras suturas y fontanelas.[5,6]

El metopismo ocurre cuando la sutura metópica persistente se encuentra en cráneos de adultos y se extiende desde el nasion hasta el bregma. Los estudios han señalado tasas de prevalencia de metopismo de hasta un 7 % según la población. Sin embargo, las estadísticas pueden variar no solo según la ascendencia, sino también según la condición sistémica del individuo. Los pacientes sindrómicos o individuos con alteraciones morfológicas preexistentes (variación anatómica, anomalía o monstruosidad), como discrepancias dentomaxilofaciales severas pueden presentar metopismo con mayor frecuencia.[7,8] Otros estudios señalan que el metopismo presenta una incidencia de aproximadamente 0,82 % en Liban, 3,4 % en Nigeria, 2,5 % en Brasil y 2,66 % en la India haciéndola una condición relativamente rara.[9]

Entre las suturas en ocasiones se pueden encontrar huesos que varían según cada persona, estos son llamados huesos suturales o wormianos y corresponden a huesos planos, supernumerarios, irregulares, inconstantes e independientes. Se observan, entre las suturas y fontanelas de la cabeza ósea (cráneo y cara), son huesos de muy variable morfología y frecuencia. El origen embrionario de estos huesos comenzaría al quinto mes de vida fetal, desde la línea sagital del cráneo, en la parte superior de la escama y fontanela posterior. Durante el octavo mes, algunos de estos puntos se sueldan para formar una hoja triangular rodeada de cartílago.[5] La incidencia de estos puede llegar hasta el 42,86 % haciéndolos comunes pero aun así con relevancia clínica.[10] El objetivo de la presente investigación es presentar el caso de un anciano con metopismo y persistencia de hueso wormiano.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 55 años de edad y raza blanca, con antecedentes patológicos personales de diabetes mellitus tipo II e hipertensión arterial fue recibido en el Hospital Clínico Quirúrgico Carlos Manuel de Céspedes de la provincia de Granma por presentar cefalea asociada a elevadas cifras de su tensión arterial, mareo, inestabilidad en su marcha, lenguaje disártrico y diplopía (visión doble) con 5 días de evolución.

Al examen físico se manifiesta ptosis palpebral izquierda y paresia larvada del músculo recto externo, del ojo izquierdo, por toma del VI nervio craneal izquierdo. Se decide realizarle una tomografía axial computarizada (TAC) simple de cráneo para descartar cualquier forma de enfermedad cerebrovascular.

En la TAC, en vista de parénquima, no se observó colección yuxtadural, se observó ligero aplanamiento de giros y circunvoluciones cerebrales, adecuada relación sustancia gris y blanca, estructura de línea media centrada, sistema ventricular y cisternas de la base presentes y normales, fosa posterior normal. Se observaron calcificaciones fisiológicas de la glándula pineal y plexos coroideos bilaterales. A nivel de la ventana ósea se observó como hallazgo la persistencia de sutura metópica (Figura 1) y presencia de hueso sutural (wormiano) (Figura 2) en territorio posterior.

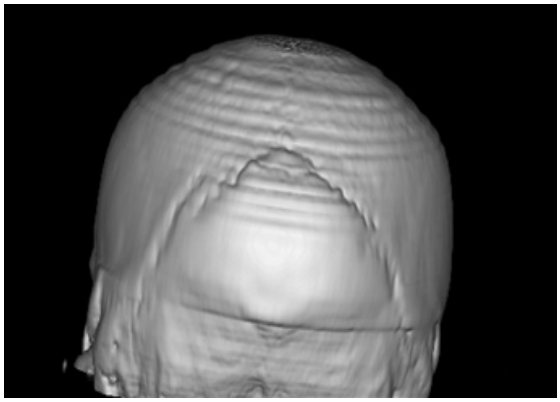

Figura 1. Tomografía axial computarizada. Vista frontal a nivel de ventana ósea. Se observa persistencia de la sutura metópica como una línea longitudinal desde el nasion hasta el bregma. Se observan líneas horizontales por defectos del tomógrafo pero que no influyen en la visibilidad de la imagen.

BY-NC

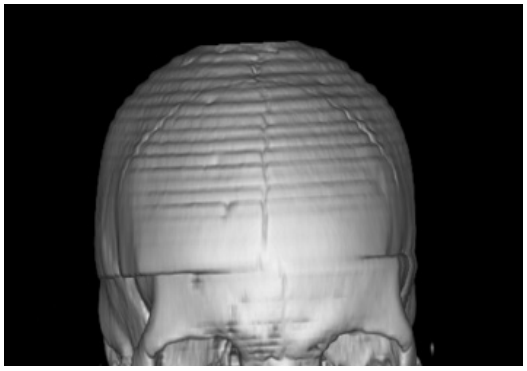

Figura 2. Tomografía axial computarizada. Vista posterior a nivel de ventana ósea. Se observa persistencia de hueso wormiano entre las suturas sagital y lambdoidea. Se observan líneas horizontales por defectos del tomógrafo pero que no influyen en la visibilidad de la imagen.

La ausencia de alteraciones imagenológicas en la TAC conduce a descartar las enfermedades cerebrovasculares, isquémicas y otras anomalías cerebrales y al posible diagnóstico de neuropatía metabólica por diabetes mellitus por los antecedentes personales y patológicos del paciente. El paciente es derivado al servicio de neurología donde se corrobora la hipótesis diagnóstica.

Además de lo descrito anteriormente, se le diagnostica metopismo por la prevalencia de la sutura metópica desde el nasion hasta el bregma, una condición bastante rara para su edad, y la presencia de un hueso wormiano entre las suturas sagital y lambdoidea, ambas no afectan a su salud.

El paciente es tratado con vitaminoterapia y control metabólico para hacer frente a su diabetes que fue la causante de su neuropatía. Actualmente el paciente se encuentra estable, con persistencia de la ptosis palpebral.

DISCUSIÓN

En la literatura científica no se encontraron casos similares al presente caso clínico, en el cual, la TAC permitió la detección de un hueso wormiano en la región posterior y de la persistencia de la sutura metópica completa, esta última llevó al diagnóstico de metopismo que, aunque esto no esté relacionado a su motivo de consulta, es un hallazgo relevante por ser esta una condición rara.[8]

Es muy importante diferenciar una sutura de una fractura pues en casos como el presentado podría llevar a un diagnóstico erróneo y por ende de un tratamiento no adecuado para el paciente que pudiera provocar complicaciones neurológicas graves. Para diferenciar las suturas y las fracturas en las imágenes, se debe comprender la anatomía específica de las suturas según la edad.[11]

En las radiografías las suturas normales del adulto están rodeadas por una angosta área de densidad aumentada (densidad perisutural), esta densidad es de mucha utilidad porque ayuda a diferenciarlas de las fracturas.[7]

En las TAC las fracturas se denotan como líneas de color negro o hipodensas, las cuales tienen a su alrededor tejido óseo que se denotará blanco o hiperdenso. Todo esto será visible sólo en la ventana tomográfica adecuada (ventana ósea). Si es fractura lineal será trazo específico, si es deprimida los fragmentos se desplazarán internamente, y en ambos habrá aumento de partes blandas subyacente. Si es por descalotamiento se extiende por las suturas craneales, y si es en mosaico tendrá trazo tanto longitudinal como transversal.[12]

El conocimiento de la anatomía normal del cráneo también es de utilidad para diferenciar las suturas de las fracturas pues las suturas siempre están en el mismo lugar a diferencia de algunas que pueden variar por ser inconstantes.[1]

CONCLUSIÓN

El uso adecuado de los medios imagenológicos como la TAC y el conocimiento de las características imagenológicas tanto patológicas como normales es esencial para un diagnóstico certero de algunas sintomatologías de los pacientes. Tanto la presencia de hueso wormiano como la persistencia de la sutura metópica pueden crear la falsa idea de fractura, pero estas dos tienen características diferentes que permiten su identificación y por ende, un buen diagnóstico y tratamiento.

BY-NC

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sharma S, Krishna H, Dixit SG, Ghatak S. Metopism and Its Clinical Relevance: A Persistent Suture. Ann Afr Med[Internet]. 2025 [citado 04 Sep 2025];24(1):19–21. Disponible en: https://journals.lww.com/aoam/fulltext/2025/01000/metopism_and_its_clinical_relevance__a_persistent.4.aspx

2. Fajardo Quesada AJ, Brizuela Fernández Y. Metopismo y persistencia de hueso wormiano en edades avanzadas. Reporte de un caso [Internet]. En: V Jornada Científica Provincial en Imagenología. Holguín: Hospital Clínico Quirúrgico ¨Lucía Iñiguez Landín¨. Capítulo de la Sociedad Cubana de Imagenología. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Consejo Provincial de Sociedades Científicas; 2022 [citado 04 Sep 2025]. Disponible en: https://imagenologiaholguin2022.sld.cu/index.php/imagenologiaholguin/2022/paper/viewPaper/131

3. Kundlikrao Tale A, Bhopalwala Ali F, Kundilkrao Tale S, Gupta J, Shravanrao Fupare S. A Morphological Cross-Sectional Study of Metopic Suture in Human Adult Cadaveric Skulls. J Evid Based Med Healthc [Internet]. 2021 [citado 04 Sep 2025];8(8):405-9. Disponible en: https://www.jebmh.com/articles/a-morphological-cross-sectional-study-ofmetopic-suture-in-human-adult-cadaveric-skulls.pdf.pdf

4. López Lima LL, Mora de Oliveira R, Silva Santos AH, Gomes Freires ME, Monteiro Simião J, Carvalho Neto AJ, et al. Incidência do metopismo em crânios secos de adultos da coleção osteológica da Faculdade de Medicina da FAP-Araripina (PE). Stud Health Sci [Internet]. 2023 [citado 04 Sep 2025];4(2):443-53. Disponible en: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/shs/article/view/1104/967

5. Aslıer NGY, Zeybek G, Karabay N, Keskinoğlu P, Kiray A, Sütay S, et al. The Relationships Between Craniofacial Structure and Frontal Sinus Morphology: Evaluation With Conventional Anthropometry and CT-Based Volumetry. Ear Nose Throat J [Internet]. 2020 [citado 04 Sep 2025];99(10):637-47. Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/0145561319876927

6. Barbosa da Luz de Santana M, Diniz de Carvalho MV, Buarque Rodrigues NG, Araújo Pereira E, Nogueira da Fonte Cornélio AM, Porto Petraki GG, et al. Persistência da sutura metópica em crânios secos adultos do Nordeste brasileiro: análise antropológica forense. Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac [Internet]. 2023 [citado 04 Sep 2025];23(1):6-11. Disponible en: hhttps://www.revistacirurgiabmf.com/2023/01/Artigos/02ArtOriginal-Persistenciadasuturametopicaemcranios.pdf

7. Grine FE, Greening VA, Hernandez E, Billings BK, Mngomezulu V, Mongle CS. Metopism in adult South Africans and its relationship to frontal sinus size. Anat Rec [Internet]. 2024 [citado 04 Sep 2025];307(6):2018-35. Disponible en: https://anatomypubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ar.25350

8. Mamani Rodríguez CE, Soler Murillo CA, De Sampaio Ricardo ME, Arias Suárez F, Paredes Jarro MA, Valdez Carlomagno PR. Hallazgo incidental de hueso interparietal wormiano en un caso de fractura múltiple de cráneo. Rev. Investig. Dep. Cienc. Salud [Internet]. 2022 [citado 04 Sep 2025]:1(1):18-23. Disponible en: https://repositoriocyt.unlam.edu.ar/bitstream/123456789/1247/1/ReDSal%201-1-3.pdf

9. Shrestha A, Khan GA. Morphometric Study on Wormian Bone of Dry Adult Skull of Nepalese Population. Kathmandu Univ Med J [Internet]. 2023 [citado 04 Sep 2025];21(4):371-5. Disponible en: http://www.kumj.com.np/issue/84/372-375.pdf

10. Natsis K, Piagkou M, Lazaridis N, Anastasopoulos N, Nousios G, Piagkos G, et al. Incidence, number and topography of Wormian bones in Greek adult dry skulls. Folia Morphol (Warsz) [Internet]. 2019 [citado 04 Sep 2025];78(2):359-70. Disponible en: https://journals.viamedica.pl/folia_morphologica/article/view/FM.a2018.0078/45249

BY-NC

11. Sabu R, I'Ons B, Mangham DC. Skull fractures or accessory sutures: A case report. J Forensic Leg Med [Internet]. 2025 [citado 04 Sep 2025];111:102835-44. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1752928X25000368

12. Newcombe N, Richter S, Whitehouse DP, Bloom BM, Lecky F. Fluid biomarkers and neuroimaging in mild traumatic brain injury: current uses and potential future directions for clinical use in emergency medicine. Emergency Medicine Jornal [Internet]. 2023 [citado 04 Sep 2025];40(9):214-25. Disponible en: https://emj.bmj.com/content/40/9/671

BY-NC