

ANEURISMA CIRSOIDEO GIGANTE DE CUERO CABELLUDO

Jaime Jorge Rimoldi¹, Félix Antonio Barbone¹, Pamela Franchini³, Celminia Guzmán²

¹Servicio de Neurocirugía, ²Servicio de Neurología, Hospital "Bernardino Rivadavia", ³Centro Médico Deragopyan, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

RESUMEN

Objetivo: describir un nuevo caso de aneurisma cirsoideo gigante de cuero cabelludo.

Descripción: una mujer de 34 años de edad presentó una historia de cefaleas y deformación del cuero cabelludo pulsátil que aumentaba de tamaño con la maniobra de Valsalva. La resonancia magnética, la angiografía y la angiografía digital mostraron una malformación arteriovenosa de cuero cabelludo alimentada exclusivamente por la arteria carótida externa derecha.

Intervención: se realizó primero un clipado transitorio de las principales arterias eferentes para reducir la masa. Luego se hizo un colgajo cutáneo exponiendo y extirpando la malformación. Se preservó la vascularización del cuero cabelludo. La evolución postoperatoria fue favorable, retrogradando los síntomas.

Conclusión: existen controversias en el manejo de malformaciones complejas del cuero cabelludo pero, pensamos que la elección de la técnica quirúrgica fue apropiada para el caso presentado.

Palabras clave: aneurisma cirsoideo, cuero cabelludo, malformación arteriovenosa.

INTRODUCCIÓN

Las malformaciones arteriovenosas del cuero cabelludo o aneurismas cirsoideos del scalp, son raras lesiones vasculares que consisten en comunicaciones fistulosas anormales, asociadas a venas de drenajes dilatadas, que crecen a través del tiempo, con tendencia a hemorragias masivas y lesiones de la piel¹.

Clinicamente producen deformaciones cosméticas importantes, necrosis de la piel, dolor importante de tipo pulsátil y ruidos constantes².

Deben diferenciarse de otras lesiones que cursan con dilataciones vasculares como hemangiomas, sinus pericranii, quistes óseos aneurismáticos y también de los linfangiomas en razón de la terapéutica a adoptar. Clásicamente se diferencian los congénitos de los adquiridos.

En virtud de su escasa frecuencia y su tamaño, agregado a su favorable resolución quirúrgica creemos de interés su publicación.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Un paciente de sexo femenino y 34 años de edad, derivada del Servicio de Neurología, presentaba una historia de cefaleas cada vez más intensas, de formación cosmética del cuero cabelludo y frente de aproximadamente 5 años de evolución, con sensación constante de ruidos y un tumor palpable pulsátil que aumentaba de tamaño con la maniobra de Valsalva y al bajar la cabeza.

Existían soplo a la auscultación, frémito a la palpación y reducción de la masa palpable a la compresión de las arterias dilatadas. No se registraron antecedentes traumáticos de importancia.

Se realizaron imágenes por resonancia magnética (IRM) de cerebro y angiografía (ARM) sin gadolinio (Fig. 1), con un equipo Signa Infinity 1,5 T. General Electric y reconstrucción 3D en work station Sun Microsystems mediante el programa Functool 2.0

Posteriormente se realizó una angiografía de troncos supraórticos con sustracción digital (ASD) (Fig. 2), en un angiógrafo Phillips.

No se visualizaron anomalías intracraneales y solamente se observó el llenado de la malformación con el cateterismo selectivo de la carótida externa derecha. Existió concordancia en ambos estudios para definir la localización de la malformación, arterias aferentes, fistulas nido y venas de drenaje.

Bajo anestesia general, con el paciente en decúbito dorsal, se elevó y rotó la cabeza, no se utilizó hipotensión controlada y se transfundieron 500 cm³ de sangre entera.

En un primer tiempo se localizaron mediante palpación las arterias nutricias principales: temporal superficial, auricular posterior y occipital. No se efectuó ligadura ni reparo de la carótida externa en el cuello. Mediante tres pequeñas incisiones se disecaron las arterias y se ocluyeron mediante clips de Yasargil FD 740. El volumen de la masa palpable disminuyó y se comenzó la incisión del colgajo temporo-frontal, pasante de la línea media respetando la línea de crecimiento del cabello. No se utilizó infiltración con adrenalina y la hemostasia se logró mediante pinzas de Cushing.

El colgajo cutáneo fue progresivamente revertido y se observó la llegada al nido de la malformación de las

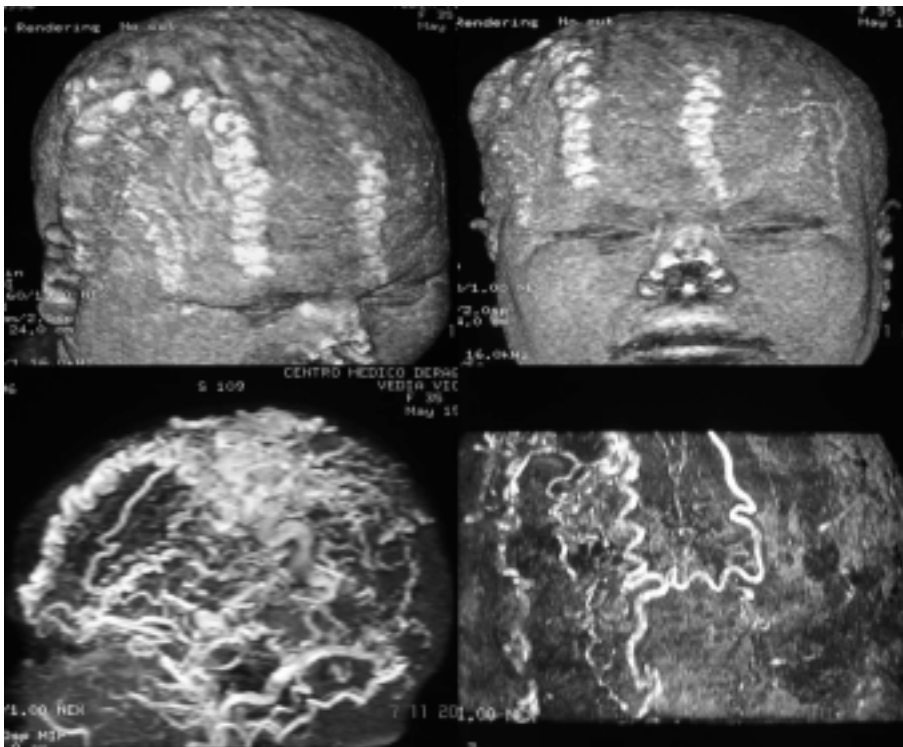


Fig. 1. Angiorresonancia 3D

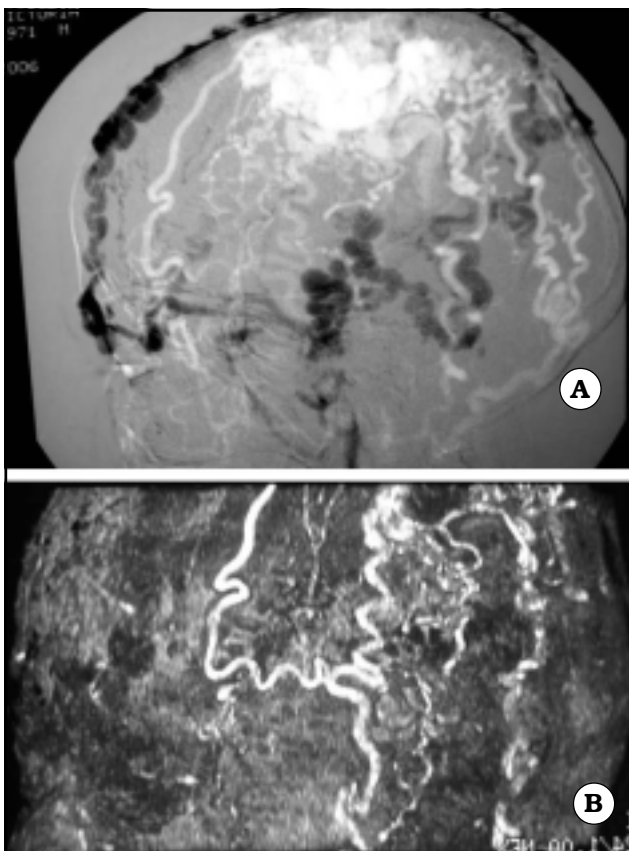


Fig. 2. A. Angiografía con sustracción digital. B. Angiorresonancia

tres arterias nutricias principales previamente clipadas que se cerraron mediante coagulación bipolar lo mas cercano posible a la malformación. Se retiraron los clips lográndose mantener las ramas colaterales para asegurar la irrigación del colgajo. El nido de la malformación fue extirpado y diseccionado conservando la galea en lo posible; finalmente las venas colapsadas fueron coaguladas.

No se observó sangrado óseo importante. Se cerró en dos planos con un drenaje en lámina que se retiró al día siguiente. La paciente fue dada de alta a las 48 hs. no observándose hematoma subgaleal. El cuero cabelludo no presentó necrosis.

El tumor palpable, el dolor y la sensación pulsátil desaparecieron. No se observó recidiva por recanalización en el seguimiento a 10 meses.

Se efectuó ARM (Fig. 3) a los tres meses de la operación, y dado los resultados creemos innecesaria la realización de una nueva angiografía selectiva por cateterismo³.

DISCUSIÓN

Las malformaciones vasculares del cuero cabelludo consisten en una anormal comunicación arteriovenosa de origen congénito o secundario a una lesión traumática vascular y una formación de fistula. La nomenclatura utilizada para su descripción es variada. Aparecen en la literatura bajo distintos nombres: aneurisma cirsoideo, aneurisma serpiginoso, angioma plexiforme y fistula arteriovenosa. La primera descripción fue de William Hunter en 1764 y en 1829 Benjamín Brodie realizó el

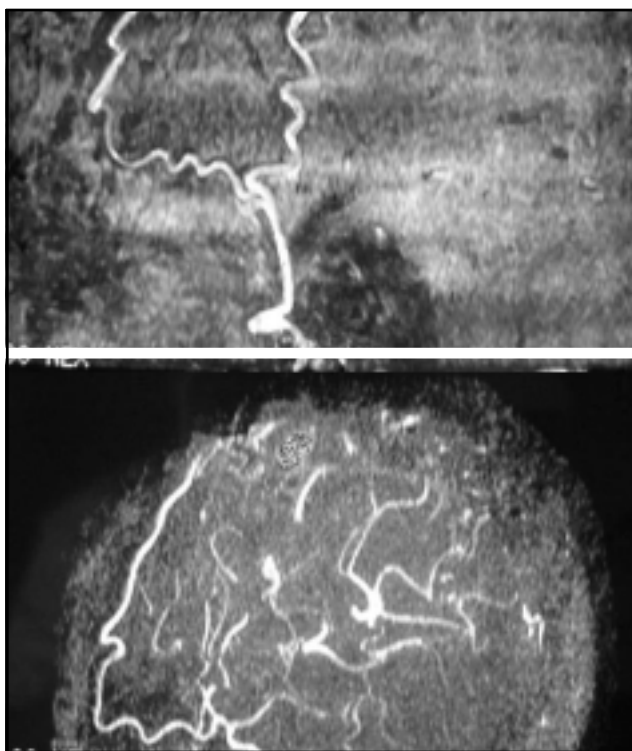


Fig. 3. Angiorresonancia 3D postoperatoria

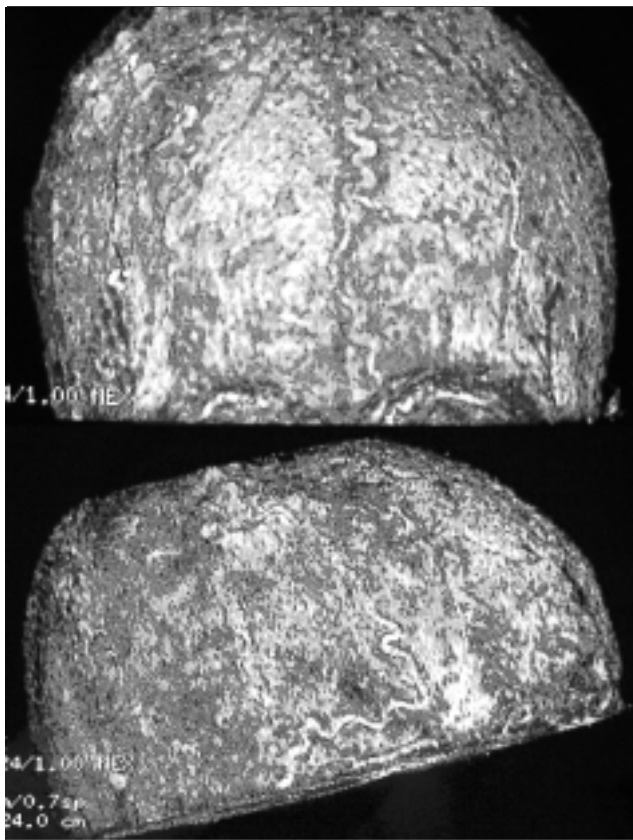


Fig. 4. Resonancia magnética 3D postoperatoria

primer tratamiento mediante ligaduras de los vasos⁴.

La etiología es controvertida y en general es aceptado el origen embriológico de la mayoría. Alrededor de un 15% se desarrollan en relación a un traumatismo penetrante del cuero cabelludo⁵.

Todos los pacientes reportados en la literatura consultada sufrieron un progresivo agrandamiento de la lesión.

Comienzan usualmente con edema y dolor local y evolucionan hacia una masa pulsátil con trayectos venosos gigantes que deforman el cuero cabelludo y a veces la cara, originando deformaciones.

Los pacientes presentan soplos, sufren ruidos y pueden existir lesiones de piel y hemorragias masivas. El dolor es importante y discapacitante. Se ha citado insuficiencia cardíaca en relación al importante flujo. Se ha citado un caso asociado a un neurinoma plexiforme.

La afectación de la vascularización cerebral puede ocurrir en forma excepcional al igual que la afectación de vasos duros, cuando esto último ocurre los pacientes presentan una importante cefalea.

El tratamiento de estas lesiones presenta dificultades técnicas y aún no ha sido claramente establecido cual modalidad presenta las principales ventajas.

Si bien se han utilizado la ligadura simple de las arterias aferentes, la inyección de materiales esclerosantes y la electrotrombosis⁶. En razón de las recidivas la discusión hoy en día parece centrarse en el abordaje quirúrgico directo con la escisión de la malformación y las técnicas de oclusión endovascular. No hemos encontrado descripción alguna que señale la oclusión distal temporaria de los vasos nutrientes principales y su posterior coagulación a su entrada en la malformación, tal cual lo hemos hecho nosotros. También ha sido citada la terapia combinada de embolización seguida de cirugía⁷.

La terapéutica quirúrgica directa es la técnica más corrientemente utilizada y se ha señalado como desventajas la posibilidad de sangrado masivo intraoperatorio, necrosis del cuero cabelludo por coagulación extensa y en razón de la imposibilidad de extirpación completa de la malformación su recidiva a corto plazo.

Las técnicas endovasculares por vía arterial superselectiva han presentado los inconvenientes lógicos para reconocer anatómicamente y ocluir los más pequeños y tortuosos vasos nutrientes, situación que parece solucionarse en recientes publicaciones mediante el cateterismo venoso por punción directa^{8, 9}.

Nosotros optamos por la técnica descrita en razón de la formación en técnica quirúrgica convencional, los costos claramente más convenientes y los resultados reportados en la búsqueda bibliográfica. Mediante la estrategia quirúrgica empleada la resolución del caso fue satisfactoria y por la baja frecuencia de ésta inusual patología creemos importante su publicación.

CONCLUSIÓN

Es indiscutible que no son válidas las conclusiones del análisis de sólo caso clínico, sin embargo la extensión del mismo y la baja frecuencia de la patología justifican

la presentación y sería deseable la discusión en virtud de la controversia existente para el mejor tratamiento.

El manejo quirúrgico para los casos típicos de tamaño reducido es realmente simple ya que la simple coagulación de las ramas aferentes y la extirpación en bloque de la malformación requiere poco tiempo y es muy segura y es muy infrecuente la necrosis del colgajo cutáneo. El caso presentado en razón de su extensión y las numerosas aferencias no es lo que conocemos como presenta-

ción más frecuente. Con la disección y clipado distal transitorio de las principales ramas logramos una reducción significativa del flujo que nos permitió una disección menos sangrante de la malformación para su extirpación completa y la coagulación de las ramas nutrientes lo más cercana posible al nido a fin de preservar la irrigación del colgajo. Creemos que en vista del resultado obtenido el abordaje directo fue una opción segura, rápida y económica para la solución definitiva.

Bibliografía

1. Domingo Z., Fisher-Jeffes ND, de Villiers JC. Surgical management of arteriovenous malformations of the scalp. En Schmidek IIN, editor. Operative Neurosurgical Techniques: Indications, Methods and results. 4th Ed. Philadelphia: Saunders Company, 2000. pp. 1331-8.
2. Muthukumar, Rajagopal V., Manoharan AV, Durairaj N. Surgical management of cirroid aneurysms. **Acta Neurochir (Wien)** 2002; 144: 349-56.
3. Chakraborti KL, KuJan-Mar S, Tripathi RP, Metha N. Conventional and magnetic resonance angiographic evaluation of cirroid aneurysm. **Neurology India** 1998; 46: 44-7
4. Nagasaka S, Fukushima T, Goto K, Ohjimi H, Iwabuchi S, Machara F. Treatment of scalp arteriovenous malformation. **Neurosurgery** 1996; 38: 671-7.
5. Badejöl, Rockwood P. Traumatic arteriovenous fistula of the scalp. Case report. **J Neurosurg** 1987; 66: 773-4.
6. Heilman CB, Kwan ES, Klueznik RP, Cohen AR. Elimination of cirroid aneurysm of the scalp by direct percutaneous embolization with thrombogenic coils. Case reports. **J Neurosurg** 1990; 73: 296-300.
7. Shenoy SN, Raja A. Scalp arteriovenous malformations. Original article. **Neurology India**. 2004; 52: 478-81.
8. Barnwell SL, Halbach VV, Dowd, C, Higashida R., Hieshima G. Endovascular treatment of scalp arteriovenous fistulas associated with a large varix. **Radiology** 1989; 173: 533-9.
9. Duncan IC, Fourie PA. Circumferential flow reduction during percutaneous embolotherapy of extracranial vascular malformations: the "Cookie-Cutter" technique. Technical note. **Am J Neurodiol (AJNR)** 2003; 24: 1453-5.

ABSTRACT

Objective: to describe a new case of a giant cirroid aneurysm of the scalp.

Description: a woman, 34 years-old, presented a history of headaches and a pulsating scalp deformity that increased in size with the Valsalva manoeuvre. Magnetic resonance, angiography and digital angiography showed an arteriovenous malformation of the scalp, fed exclusively by the right external carotid artery.

Intervention: We performed first a transient clipping of the

main efferent arteries, reducing the flow and the mass. Through a cutaneous flap the malformation was exposed and resected. Scalp vascularisation was preserved. Postoperative outcome was uneventful and the symptoms disappeared.

Conclusion: There are many controversies in the management of scalp complex malformations but we think that the surgical technique performed was appropriate for this case.

Key words: arteriovenous malformation - cirroid aneurysm - scalp.

COMENTARIO

La presente comunicación incluye una extensa descripción de esta entidad cuya denominación en la literatura médica actual es "Malformación Arteriovenosa Fistulosa de Cuero Cabelludo". Esta afección es tratada habitualmente por cirujanos de cara y cuello o cirujanos plásticos en conjunto con equipos de terapéutica endovascular y menos frecuentemente por equipos de neurocirugía, motivo por el cual no son muchas las comunicaciones de casos similares en la literatura de nuestra especialidad. En nuestra experiencia la mayoría de los casos tuvieron antecedentes traumáticos que inclusive pueden ser alejados y cerrados (trauma de parto con fórceps, trauma de cráneo con hematoma extenso). Los hematomas de este tipo generarían fenómenos angiogénicos en la rica irrigación del cuero cabelludo próximo a la colección hemática estableciéndose lagos ectásicos venosos a los que drenan múltiples pequeñas y grandes fistulas. Por este motivo es que la sola ligadura de los aferentes o su embolización por vía intra arterial exclusivamente difícilmente permita la curación de la afección y sólo produzca atenuación transitoria de la clínica. Por ello el tratamiento llevado a cabo en el caso descrito por los autores es el

correcto ya que la ligadura de aferencias se continuó con la resección en bloque del nido fistuloso conservando la galea y la indemnidad del colgajo.

Como alternativa de menor invasividad es la técnica intervencionista más utilizada actualmente consistente en la punción percutánea de las arterias dilatadas o bien del lago venoso bajo control angiográfico seguida de la inyección lenta de acrilatos controlada por compresión transitoria de las venas de drenaje del cuero cabelludo mediante torniquete o compresión manual localizada del área de la fistula con un aro metálico. Para obtener la curación de la malformación se debe lograr con el acrilato la oclusión completa de los "pies de vena" de la o las fistulas lo que impide la persistencia de la misma por dilatación y angiogénesis de capilares del cuero cabelludo tal cual se describió anteriormente. Cuando ello no fuera posible la cirugía con mínimas complicaciones hemorrágicas tal cual la efectuada en este caso debe ser llevada a cabo a la brevedad siguiendo la técnica de los autores del trabajo.

Luis Lemme-Plaghos