

Hematomas epidurales bilaterales simultáneos

M. Gelabert-González; M. Iglesias-País; R. Serramito-García; J. Fernández-Villa; A. García-Allut y R. Martínez-Rumbo

Servicio de Neurocirugía. Hospital Clínico Universitario de Santiago. Departamento de Cirugía. Universidad de Santiago de Compostela.

Resumen

Introducción. Los hematomas epidurales constituyen una de las complicaciones más frecuentes de los traumatismos craneales. Los hematomas bilaterales son muy poco frecuentes, se asocian a traumatismos de gran intensidad y se acompañan de una elevada mortalidad.

Objetivos. Analizar los 6 casos de hematoma epidural bilateral (HEB) tratados en los últimos 24 años que representan el 2.5% de todos los hematomas epidurales intervenidos quirúrgicamente en el mismo período de tiempo.

Resultados. La serie esta formada por 5 varones y 1 mujer con una edad media de 32.6 años (rango 16-55). Clínicamente todos presentaban disminución del nivel de consciencia. En 3 pacientes el hematoma sobrepasaba la línea media, y en los otros 3 las localizaciones eran diversas. Se apreció fractura de cráneo en la totalidad de los pacientes. Todos los hematomas fueron tratados quirúrgicamente y la mortalidad operatoria fue del 50%.

Conclusiones. El hematoma epidural bilateral es una entidad clínica poco frecuente y cuyo pronóstico depende fundamentalmente de la situación neurológica preoperatoria.

PALABRAS CLAVE: Fractura de cráneo Hematoma epidural bilateral. Tomografía computarizada. Traumatismo craneoencefálico.

Simultaneous bilateral extradural haematoma

Summary

Introduction. Epidural haematomas are one of the most common complications of closed head injuries. Bilateral extradural haematomas are rare, usually acute, and generally associated with severe trauma and a high mortality.

Recibido: 24-06-04. Aceptado: 18-10-04

Objective. The purpose of this paper is to present six cases of bilateral extradural haematomas seen at our service during the last 24 years and found a incidence of 2.5% of all cases of extradural haematomas surgically treated.

Results. There were 5 males and 1 female with a mean age of 32.6 years (range 16-55). In 3 cases haematoma was across the midline and in the other 3 cases haematomas was found at different locations on either side. Skull fracture was present in all cases. Surgical approach was the primary treatment in all cases. Mortality in our series was 50%.

Conclusions. Bilateral extradural haematomas is a rare condition and the prognosis is mainly dependent of the pre-operative neurological state.

KEY WORDS: Bilateral epidural haematoma. Head injury. Computed tomography. Skull fracture.

Introducción

Los hematomas epidurales (HE) constituyen una complicación frecuente de los traumatismos craneoencefálicos^{15,17,20}. Afectan por lo general a pacientes jóvenes y tienen una mayor incidencia en la región temporal^{14,19}. Habitualmente su localización es unilateral, habiéndose publicado casos bilaterales cuya presentación puede ser simultánea^{1,5,17} o sucesiva⁴. En otras ocasiones, los HE aparecen como complicación de procedimientos quirúrgicos previos realizados en su cercanía o a distancia⁸ que, excepcionalmente, también pueden ser bilaterales^{22,23}.

Presentamos nuestra experiencia con 6 casos de HEB de presentación simultánea atendidos en los últimos 24 años.

Pacientes y métodos

Realizamos un estudio retrospectivo de las historias

Abreviaturas. HE: hematoma epidural. HEB: hematoma epidural bilateral. GCS: Glasgow coma scale. GOS: Glasgow outcome scale.

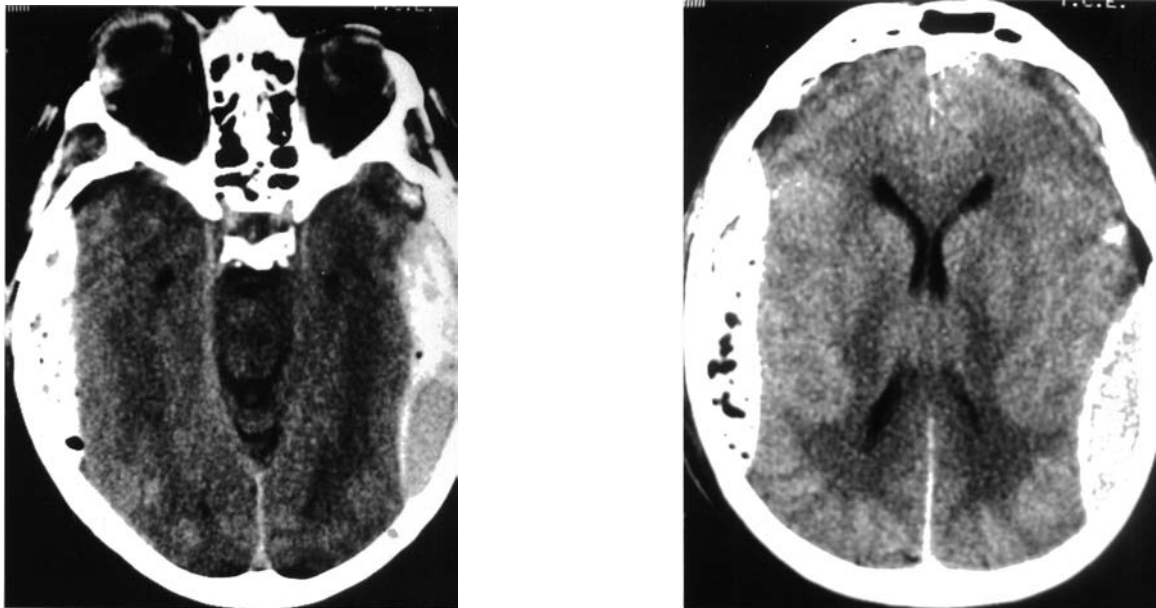


Figura 1. Tomografía computarizada (caso 2). Hematoma epidural bilateral temporo-parietal bilateral.

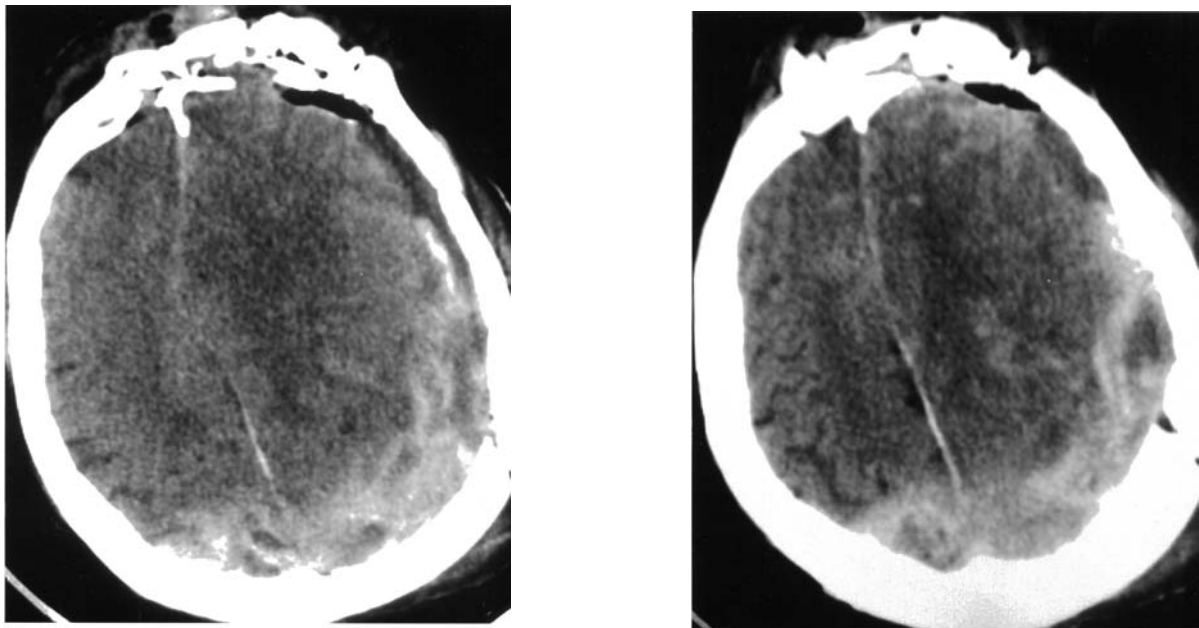


Figura 2. Tomografía computarizada (caso 6). Fracturas craneales múltiples. Hematoma epidural parietal bilateral que cruza la línea media.

clínicas de 6 pacientes intervenidos quirúrgicamente de un hematoma epidural bilateral en un período de 24 años. Se revisaron la edad y sexo de los pacientes, el intervalo transcurrido desde el traumatismo hasta el diagnóstico/tratamiento, el nivel de conciencia de acuerdo con la escala de coma de Glasgow (GCS), la existencia o no de fractura craneal u otras lesiones asociadas obteniendo estos datos de la revisión de los estudios de imagen y/o del informe

operatorio, el tratamiento realizado y la evolución de los pacientes de acuerdo con la escala de resultados de Glasgow (GOS). Dos casos fueron publicados previamente como notas clínicas^{9,10}.

Resultados

Entre los años 1980 y 2003 hemos atendido un total de

Tabla 1
Características clínico-radiológicas de los pacientes

Caso	Edad Sexo	Intervalo trauma- diagnóstico	GCS	Lesiones derechas	Lesiones izquierdas	Hematoma	GOS
1	23/V	7 h	11	Fractura temporal	Fractura temporo-parietal	Temporal bilateral	5
2	28/V	1 h	7	Fractura temporo-parietal	No	Temporo-parietal bilateral	5
3	31/V	3 h	10	Fractura temporo-parietal	Fractura parietal	Temporo-parietal derecho Parietal izquierdo	5
4	16/V	2 h	14	Estallido craneal	Estallido craneal	Frontal bilateral	11
5	55/V	2 h	5	Fractura occipital Contusiones en lóbulos	Fractura occipital Contusión frontal frontal y temporal	Occipital bilateral	1
6	43/M	4 h	5	Estallido craneal	Estallido craneal	Parietal bilateral	1

GCS: Glasgow coma scale; GOS: Glasgow outcome scale

311 pacientes afectados de hematoma epidural intracraneal de origen traumático, de los cuales 233 fueron intervenidos quirúrgicamente. De estos pacientes, seis (2.5%) presentaban un hematoma epidural bilateral (Tabla 1).

Las edades oscilaron entre 16 y 55 años (media 32.6), siendo 5 varones y 1 mujer. El intervalo calculado aproximadamente entre el traumatismo y el diagnóstico/tratamiento osciló entre 1 y 7 horas (media 3,1), siendo de 2,6 horas en los fallecidos y de 3,6 en los supervivientes. Los pacientes presentaban una puntuación en la escala de Glasgow entre 4 y 11.

En todos los casos se evidenció fractura craneal en relación con el hematoma. En los casos N° 3, 4 y 6 la línea de fractura rebasaba la línea media craneal sobre la sutura sagital. La localización de los hematomas aparece recogida en la Tabla 1. (Figs. 1 y2).

Todos los hematomas fueron evacuados quirúrgicamente, evidenciándose en 5 casos su origen en arterias meníngicas, en 4 su relación con desgarro de senos venosos y en los otros 3 el sangrado procedía del díploe.

La tasa de mortalidad fue del 50% y en los pacientes que murieron la puntuación inicial en la escala de Glasgow era inferior a 6. Los otros 3 pacientes se recuperaron sin secuelas.

Discusión

Los hematomas epidurales intracraneales son habitualmente unilaterales siendo poco frecuente los que se

presentan de forma bilateral. La primera intervención sobre un hematoma epidural bilateral fue realizada por James Hill en 1772 con la recuperación completa del paciente¹. El segundo caso publicado corresponde a un accidentado intervenido por G.C. Roy en 1884 de un hematoma epidural izquierdo, que falleció, apreciándose en la autopsia un hematoma en el lado derecho¹⁸.

En nuestra experiencia los HEB constituyen el 2.5% de los HE intervenidos quirúrgicamente, representando en la mayoría de las series entre 2 y 15% de todos los hematomas epidurales del adulto^{1,7,11,13}, llegando hasta el 22.4% en la casuística de Subrahmanian et al.²¹ y a 24.6% en la serie de Bozbuga et al³, aunque esta última recoge únicamente hematomas epidurales de la fosa craneal posterior. Para algunos autores son excepcionales en la infancia^{7,12} aunque en la experiencia de Dharker y Bhargava llegan a suponer hasta el 20%⁶.

Clínicamente la pérdida de conciencia es más importante en los HEB que en los unilaterales. En nuestra experiencia, solamente 2 pacientes (33.4%) tenían más de 8 puntos en la escala de Glasgow. Frank et al⁷ encontraron que solamente 2% de sus casos no estaban en coma, sin embargo en la serie de Dharker y Bhargava⁶ existe un contraste en este aspecto ya que únicamente el 30% de sus pacientes tenían menos de 8 puntos en la escala de Glasgow, así mismo el 26.3% de los casos estaban en coma en la serie de Görgülü et al¹¹.

Habitualmente se trata de hematomas simétricos que cruzan la línea media en la región parietal u occipital. Su

desarrollo es en muchas ocasiones subagudo o diferido y pueden presentarse de dos formas diferentes: simultáneos en el tiempo¹, o más frecuentemente sucesivos⁴.

Para la aparición de un hematoma epidural es necesario que la duramadre se separe del hueso, por lo que en este tipo de hematomas bilaterales, esta separación debe producirse en dos puntos separados entre sí. Frank et al⁷, en su revisión de la literatura sobre HEB, demuestran que la dirección más común de la fuerza del traumatismo que produce un HEB lleva una dirección antero-posterior en el 75% de los casos y lateral en el 25%, al contrario de lo que ocurre con los hematomas unilaterales en los que la fuerza del impacto actúa en el 80% de los casos en dirección lateral. Esta teoría apoyaría la mayor incidencia de hematomas epidurales bilaterales en la región frontal. Sin embargo, esta hipótesis puede ser cierta en hematomas subagudos o diferidos, ya que en los HEB de presentación aguda, las fuerzas del traumatismo actúan en varias direcciones provocando fracturas craneales múltiples y secundariamente los hematomas.

El origen del sangrado en los HEB es generalmente venoso⁷. Así en la serie de 20 casos de Dharker y Bhargava⁶ no se observó en ningún caso sangrado de origen arterial. En nuestra experiencia 5 casos (41.6%) tenían un sangrado claramente arterial.

Barlow y Kohi² describen 2 tipos de HEB. En el primero, quizás el más frecuente, uno o los dos hematomas son diferidos y tienen un origen venoso. El segundo tipo, como el que ellos publican, los dos hematomas son de origen arterial y se presentan inmediatamente tras el traumatismo. Estos mismos autores plantean la duda sobre qué hematoma se debe tratar en primer lugar, el de mayor volumen o aquél que asienta sobre el área más elocuente. Concluyen que les parece más oportuno operar primero el hematoma asentado sobre el hemisferio dominante, aunque lo ideal sería operar los dos hematomas de forma simultánea lo cual no siempre es posible con facilidad, si exceptuamos los hematomas frontales u occipitales.

El pronóstico general de los HE es bueno con cifras de mortalidad que, en la mayoría de las veces, están por debajo del 10%, aún en pacientes operados en coma²⁰. En los HEB el pronóstico no es tan afortunado y las cifras oscilan entre el 15 y 20%^{6,11,13}. En nuestra experiencia la mortalidad fue considerablemente más elevada que en las series revisadas, motivada fundamentalmente por el grave deterioro neurológico que presentaban estos pacientes (puntuaciones en la escala de Glasgow de 4 y 5) y la existencia de graves lesiones asociadas, tanto craneales como encefálicas en el grupo de los pacientes fallecidos.

Bibliografía

1. Arienta, C., Baiguini, M., Granata, G., Villani, R.: Acute bilateral epidural hematomas. Report of two cases and review of the literature. *J Neurosurg Sci* 1986; 30: 139-142.
2. Barlow, P., Kohi, Y.M.: Acute simultaneous bilateral extradural hematoma. *Surg Neurol* 1985; 23: 411-413.
3. Bozbuga, M., Izgi, N., Polat, G., Gürel, I.: Posterior fossa epidural haematomas: observations on a series of 73 cases. *Neurosurg Rev* 1999; 22: 34-40.
4. Burbridge, B.: Asynchronous bilateral epidural hematomas. *Can Assoc Radiol* 1993; 44: 390-392.
5. d'Avella D, De Blasi F, Frattarelli M, Santero G, del Vivo RE.: Acute bilateral extradural haematoma in an adult. *Neurochirurgia (Stuttg)* 1985; 28: 178-179.
6. Dharker, S.R., Bhargava, N.: Bilateral epidural haematoma. *Acta Neurochir (Wien)* 1991; 110: 29-32.
7. Frank, E., Berger, T.S., Tew, J.M.Jr.: Bilateral epidural hematoma. *Surg Neurol* 1982; 17: 218-222.
8. Gelabert, M., Bollar, A., García, A., Prieto, A.: Hematoma epidural como complicación de una válvula ventriculo-peritoneal. Presentación de un caso y revisión de la literatura. *Rev Neurol* 1987; 76: 189-192.
9. Gelabert, M., Prieto, A., Rumbo, R.M., Allut, A.G.: Simultaneous bilateral extradural haematoma. *Br J Neurosurg* 1993; 7: 95-97.
10. Gelabert, M., Prieto, A., Allut, A.G.: Acute bilateral extradural haematoma of the posterior cranial fossa. *Br J Neurosurg* 1997; 11: 573-575.
11. Görgülü, A., Çobanoğlu, S., Armağan, S., Karabağlı, H., Tevrüz, M.: Bilateral epidural hematoma. *Neurosurg Rev* 2000; 23: 30-33.
12. Grabel, J.C., Sacher, M., Rothman, A.S.: Bilateral extradural haematomas in a thrombocytopenic infant receiving anticoagulants: case report. *Neurosurgery* 1989; 25: 828-830.
13. Gupta, S.K., Tandon, S.C., Mohanty, S., Asthana, S., Sharma, S.: Bilateral traumatic extradural haematomas: report of 12 cases with a review of the literature. *Clin Neurol Neurosurg* 1992; 94: 127-131.
14. Herrera, E.J., Viano, J.C., Aznar, I.L., Suárez, J.C.: Posttraumatic intracranial hematomas in infancy. A 16-year experience. *Childs Nerv Syst* 2000; 16: 585-589.
15. Ramzan, A., Wani, A., Malik, A.H., Kirmani, A., Wani, M.A.: Acute bilateral extradural hematomas. *Neurol India* 2002; 50: 217-219.
16. Rivas, J.J., Lobato, R.D., Sarabia, R., Cordobés, F., Cabrera, A., Gómez, P.: Extradural hematoma: Análisis of factors influencing the courses of 161 patients. *Neurosurgery* 1988; 23: 44-51.
17. Rochat, P., Johannensen, H.H., Poulsgard, L., Bogeskov, L.: Sequentially evolved bilateral epidural haematomas. *Clinical Neurol Neurosurg* 2002; 105: 39-41.

18. Roy, G.C.: Fracture of skull, extensive extravasation of blood on dura mater, producing compression of brain; trephining; partial relief of symptoms; death. *Lancet* 1884; 2: 319.

19. Servadei, F., Vergoni, G., Staffa, G., Zappi, D, Nasi, M.T., Donati, R, Arista, A.: Extradural haematomas: How many deaths can be avoided. Protocol for early detection of haematoma in minor head injuries. *Acta Neurochir (Wien)* 1995; 133: 50-55.

20. Servadei, F.: Prognostic factors in severely head injured adult patients with epidural haematomas. *Acta Neurochir (Wien)* 1997; 139: 273-278.

21. Subrahmanian M.V., Rajendraprasad, G.B., Rao, B.D.: Bilateral extradural haematomas. *Br J Surg* 1975; 62: 397-400.

22. Suzuki, S., Sayito, K., Iwabuchi, T., Hayashi, A.: Bila-

teral supratentorial epidural haematomas occurring independently and consecutively alter the removal of a craniospinal meningioma. *Acta Neurochir (Wien)* 1982; 65: 61-66.

23. Wolfsberger, S., Gruber, A., Czech, T.: Multiple supratentorial epidural haematomas after posterior fossa surgery. *Neurosurg Rev* 2004; 27: 128-132.

Gelabert-González, M.; Iglesias-País, M.; Serramito-García, M.; Fernández-Villa, J.; García-Allut, A.; Martínez-Rumbo, A.: Hematomas epidurales bilaterales simultáneos. *Neurocirugía* 2005; 16: 256-260.

Correspondencia postal: Miguel Gelabert González. Servicio de Neurocirugía. Hospital Clínico. La Choupana. 15706 Santiago de Compostela