

Rev. Chil. Pediatr. 56 (4) 259 - 261, 1985

“Proyectil Transorbitario Simulando Fístula Carótido Cavernosa”

Dr. Patricio Tagle M.; Dr. Gonzalo Torrealba M.¹

Orbito—cranial wound by air-gun pellet

One case of orbito-cranial penetrating wound due to an air gun pellet shot is reported. The initial existence of a vascular supraorbital murmurs suggested a carotid-cavernous fistula but no evidence of such complication was found at the angiographic study. The complications of orbito cranial traumatic lesions and some features of their treatment are commented.

(Key words: Air-gun pellet. Orbito-cranial wound. Ocular wound. Secondary amaurosis).

Las heridas penetrantes craneanas ocurren con cierta frecuencia, ya sea como consecuencia de acciones violentas o de accidentes deportivos. Entre ellas las relacionadas con la región orbitaria revisten algunas características que conducen a considerarlas en una categoría diferente². En efecto, el orificio de entrada frecuentemente trivial, no tiene relación con las importantes y permanentes lesiones oculares y del contenido craneano que pueden ocasionar. En relación a lo último, cabe destacar el compromiso encefálico, vascular o infeccioso³.

Entre los múltiples elementos que pueden penetrar la órbita, se han agregado en las últimas décadas los proyectiles disparados por artefactos de aire comprimido³. Considerados, en general, inofensivos han adquirido gran difusión, fundamentalmente entre niños, quienes lo emplean como objeto de entretención.

Con el propósito de llamar la atención sobre la gravedad, diagnóstico y manejo de estas lesiones, hemos querido presentar el siguiente caso clínico.

Caso Clínico

P.B.M. Obs. 82/146. Paciente de 13 años de edad, de sexo masculino, recibió un disparo por rifle de aire comprimido introduciéndose el proyectil (poston) en la región infraorbitaria derecha. De inmediato sintió leve sensación de quemadura y falta de visión por el ojo derecho, sin pérdida de conocimiento. Conducido a un centro neuroquirúrgico se encontró aumento de la ten-

sión del ojo, amaurosis, opacidad de medios transparentes, sin compromiso óculo motor, examen neurológico normal. Al tercer día el paciente se quejó de dolor frontal derecho y ptosis palpebral y fue trasladado a nuestro servicio.

Ingresó consciente, orientado, con amaurosis derecha, fondo de ojo imposible de realizar por opacidad de los medios transparentes, ptosis palpebral derecha, oftalmoplejia completa, hipoestesia de la primera rama del nervio trigémino derecho, protrusión del ojo y dudoso soplo en la región supraorbitaria derecha. La radiografía del cráneo no reveló fractura pero mostraba un objeto metálico en región paraselar derecha. En la TAC cerebral (Fig. 1) no había evidencias de daño encefálico y en la angiografía de carótida (Figs. 2a y b), se observó indemnidad del sistema vascular. La evolución en los días siguientes fue satisfactoria, desapareciendo el dolor.



Figura 1: TAC cerebral que muestra el proyectil (flecha) en región paraselar, con indemnidad encefálica.

1. Departamento de Neurología y Neurocirugía. Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile.

DISCUSION

La órbita tiene una forma piramidal con base cuadrangular situada hacia el exterior. De tal modo que un objeto que penetra a baja velocidad tiende a ser dirigido hacia el vértice por la convergencia de las paredes. En este sitio produce daño del nervio óptico y puede introducirse al interior de la cavidad craneana en el lugar que corresponde a la arteria carótida interna y el seno cavernoso. Sin embargo como las paredes son delgadas, puede ocurrir también que las atraviese alcanzando el lóbulo frontal o temporal² (Fig. 3).

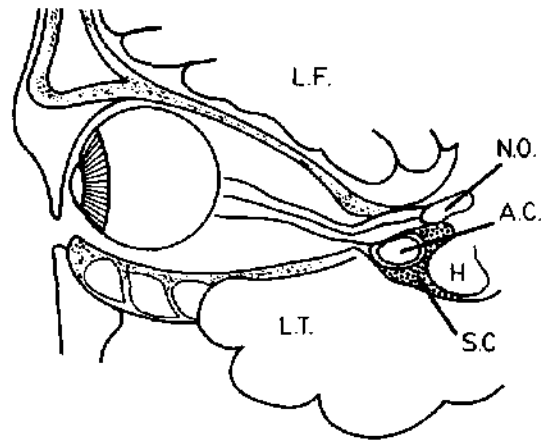


Figura 3.: Visión esquemática de la región orbitaria y sus relaciones con el contenido intracraneano: Lóbulo frontal (L.F.), Lóbulo temporal (L.T.), Nervio Óptico (N.O.), Arteria carótida interna (A.C.), Seno cavernoso (S.C.) e Hipófisis (H).

En las heridas órbita craneana el punto de entrada puede estar situado en cualquier lugar del margen orbitario: se ha insistido sobre el aspecto inofensivo que pueden presentar en contraste con el grave daño que son capaces de ocasionar⁶.

Algunos de los elementos que más frecuentemente contribuyen a este tipo de heridas son alambres, cuchillos, tijeras, clavos, astillas^{2 - 3 - 6} etc. y pequeños proyectiles como en el caso de este enfermo.

Las complicaciones intracraneanas pueden ser clasificadas como inmediatas, vasculares tardías e infecciosas².

El daño inmediato comprende la contusión cerebral, los hematomas intracraneanos y el edema cerebral. Sus manifestaciones clínicas más destacadas son el compromiso de conciencia y los signos neurológicos de localización, que requieren ser complementados con exámenes de laboratorio, en especial TAC cerebral, para establecer el diagnóstico.

Las complicaciones vasculares tardías incluyen lesiones de la arteria carótida, aneurismas traumá-

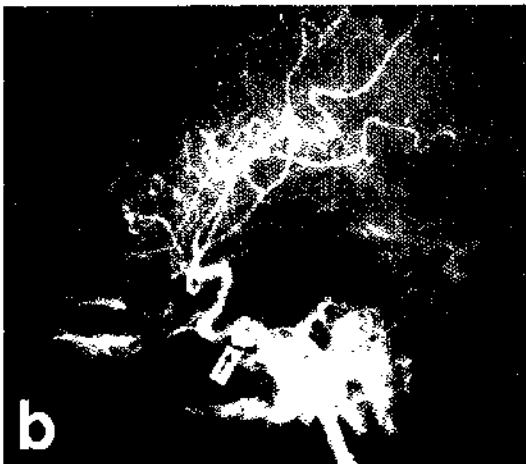


Figura 2. a y b: Angiografía carotídea antero posterior y lateral que revela el proyectil en la vecindad de la arteria carótida sin comprometerla.

Controlado un mes después había disminuido la oftalmoplejía y desaparecido la hipoestesia frontal. La madre relató que el niño sufría alteración del carácter con emotividad y agresividad. Se solicitó EEG que fue informado como normal. Seis meses después el paciente mostraba mejoría notable en la motilidad ocular persistiendo sólo paresia del recto interno derecho y ptosis palpebral derecha. La TAC de control no mostró variaciones y un año después el paciente desarrolla una vida escolar normal.

ticos y fístula carótido cavernosa. La lesión de la arteria carótida puede manifestarse por isquemia y los aneurismas por hemorragias meníngeas.

En un 20% de las heridas penetrantes orbitarias Kieck⁷ encontró fístulas carótido-cavernosas. Sus manifestaciones clínicas consisten en exoftalmismo pulsátil, que puede aparecer 48 a 72 horas después de ocurrido el trauma y compromiso de nervios óculo-motores con ptosis palpebral y oftalmoplejia. Menos comúnmente se agrega hipostesia en primera rama del nervio trigémino. En el fondo de ojo se comprueba dilatación venosa y ocasionalmente borramiento papilar.

En nuestro paciente la aparición tardía de los signos hizo sospechar una fístula carótido-cavernosa aún cuando el fondo de ojo no pudo ser examinado por el daño ocular importante. La observación del proyectil en la radiografía simple, cerca del seno cavernoso, hacía aun más probable esta posibilidad, que habría conducido a una conducta quirúrgica. Sin embargo el resultado de la angiografía y TAC cerebral descartaron esa complicación.

La conducta ante un cuerpo extraño que ha penetrado la órbita en ausencia de lesión vascular o encefálica, es motivo de controversia: Constituyendo una potencial fuente de infección, algunos autores aconsejan su inmediata extracción³. Duffy y Bhandari³ recomiendan, si existe fractura orbitaria, realizar craneotomía y aseo quirúrgico y, si la radiografía es normal, observación estricta con el fin de descartar un posterior compromiso séptico. Bard y Jarret² proponen tratamiento con antibióticos en todos los casos de injurias penetrantes transorbitarias. Otros investigadores⁶ toman en consideración la naturaleza de la sustancia penetrante y mantienen una actitud conservadora si se trata de metales pues excepcionalmente dan lugar a infecciones. La evolución de nuestro paciente, que no fue tratado con antibióticos, nos hace estar de acuerdo con esta última posición.

La mejoría de la motilidad ocular experimentada por el enfermo lleva a interpretar los hallazgos iniciales como debidos a contusión externa periférica y transitoria.

En todo caso, la pérdida de visión permanente del ojo derecho, además de las eventuales consecuencias neurológicas conducen a reflexionar sobre la más aparente que real inocuidad de los rifles de aire comprimido.

RESUMEN

Se comunica un caso de herida penetrante órbita-craneana ocasionado por un proyectil de baja velocidad (postón). Se comentan las manifestaciones clínicas que inicialmente sugerían el diagnóstico de una fístula carótido-cavernosa. Se discuten las complicaciones de las lesiones órbita-craneanas traumáticas y algunos aspectos de su tratamiento.

REFERENCIAS

1. Bursick, D.M., Selker, R.G.: Intracranial pencil injuries. *Surg. Neurol.* 16: 427, 1981.
2. De Villiers, J.C.: Stab wounds of the brain and skull. In Vincken, P.J., Bruyn, G.W. (eds.): *Injuries of the brain and skull Part I. Handbook of Clinical Neurology*, Vol. 23. Amsterdam-Holland, pp. 473- 503, 1975.
3. Duffy, G.R., Bhandari, Y.S.: Intracranial complications following transorbital penetrating injuries. *Brit. J. Surg.* 56: 685, 1969.
4. Ferry, D.J., Kempe, L.G.: False aneurysm secondary to penetration of the brain through orbitofacial wounds. *J. Neurosurg* 36: 503, 1972.
5. Grant, W.F., Swan, K.G.: Gunshot wounds of the orbit. *The Journal of Trauma* 20: 809, 1980.
6. Guthkelch, A.N.: Apparently trivial wounds of the eyelids with intracranial damage. *Brit. Med. J.* 202: 842, 1960.
7. Kieck, Ch.F., De Villiers, J.C.: Vascular lesions due to transcranial stab wounds. *J. Neurosurg* 60: 42, 1984.
8. Miller, C.F., Brodkey, J.S., et al.: The danger of intracranial wood. *Surg. Neurol.* 7: 95, 1977.