

# Parálisis del nervio oculomotor secundaria a hemorragia primaria aguda en el mesencéfalo

Abraham Ibarra-de la Torre, Raúl Aguilar-López, Clotilde García-Benítez,  
Francisco Silva-Morales

## RESUMEN

La hemorragia primaria en mesencéfalo es un evento clínico raro y su manifestación principal son anomalías neuro-oftalmológicas; con más síntomas. Esta enfermedad se ha asociado a malformación vascular en tallo cerebral y en algunos casos esta indicado tratamiento quirúrgico para evacuar el coágulo. Presentamos el caso de un paciente masculino previamente sano, que súbitamente presentó dolor ocular, retro-ocular y paresia del nervio oculomotor, agregándose a los días enfermedad cerebelosa y por neuroimagen con una lesión en el tegmento mesencefálico izquierdo compatible con un coágulo. El paciente se recuperó sólo con tratamiento conservador.

**Palabras clave:** mesencéfalo, hemorragia, parálisis de nervio oculomotor, tratamiento.

## OCULOMOTOR NERVE PALSY SECONDARY TO PRIMARY ACUTE HEMORRHAGE IN THE MIDBRAIN: CASE REPORT

### ABSTRACT

Primary spontaneous midbrain hemorrhage is a rare clinical event and their principal manifestation are neuro-ophthalmologic abnormalities; as a rule if are of a larger extent, there will be other symptoms as well. This disease is associated with vascular malformation in the brain stem and in some cases is indicated the surgical treatment for evacuation of a blood clot. We present the case of a male patient healthy previous, that presented with ocular pain and retro-ocular and oculomotor nerve palsy, to add posterior days cerebellar disease and by neuroimagen a lesion in the tegmentum

of the midbrain compatible with a blood clot, the patient had improvement only by conservator treatment.

**Key words:** midbrain, hemorrhage, oculomotor nerve palsy, treatment.

**S**i los núcleos de los músculos oculares se ven afectados por *disturbios vasculares* (embolismo, trombosis o hemorragia) o *tumores* en el tallo cerebral, hay paresia de los propios músculos. Una vez presentes estas lesiones hay otros síntomas. En un accidente vascular mesencefálico unilateral hay parálisis oculomotor de un lado de la lesión y con frecuencia acompañado de hemiplejía de la mitad corporal contra lateral incluyendo la cara (llamado síndrome de Weber); cuando se afecta el núcleo rojo y las fibras del *brachium conjunctivum*, se producen además de la parálisis oculomotor, ataxia y otros síntomas cerebelosos<sup>1</sup>. La hemorragia es reportada en el mesencéfalo, espontánea y aislada es muy rara<sup>2</sup>; para diciembre del 2002, sólo 86 casos de hemorragia en el mesencéfalo y parálisis del nervio oculomotor<sup>3</sup>. La incidencia de hemorragia en mesencéfalo oscila entre 0.5 a 1% de todas las hemorragias intracraneales primarias espontáneas<sup>2</sup>. La etiología ya identificada puede ser malformación vascular en tallo cerebral o enfermedad vascular mesencefálica que incluye embolismo, trombosis, hemorragia o infarto lacunar<sup>2-6</sup>. La presentación clínica por hemorragia en el mesen-

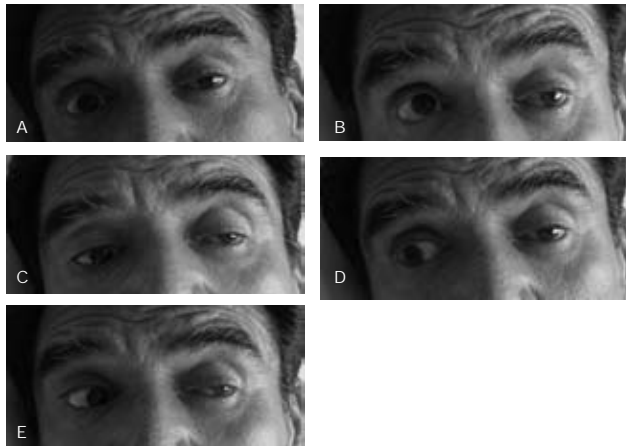
*Recibido: 23 febrero 2007. Aceptado: 26 marzo 2007.*

Servicio de Neurología y Neurocirugía, Hospital Central Sur de Alta Especialidad, PEMEX. Correspondencia: Abraham Ibarra de la Torre. Neurocirugía, Hospital Central Sur de Alta Especialidad, PEMEX. Av. Periférico Sur # 4091. Col. Fuentes del Pedregal 14140 México, D. F. E-mail: abrahamibarra@hotmail.com

céfalo en la mayoría de los casos es anomalía neuro-oftalmológica (88%), cefalea (52%), ataxia en la marcha (33%) y los signos y síntomas alcanzan su pico máximo a 24 horas del evento. El diagnóstico hecho con base a tomografía computada (TC) e imagen de resonancia magnética (RM); el tratamiento es de soporte y conservador, ya que la hemorragia en mesencéfalo tiene un resultado benigno alcanzando la normalidad a 9.4 meses del evento<sup>2</sup>.

### PRESENTACIÓN DEL CASO

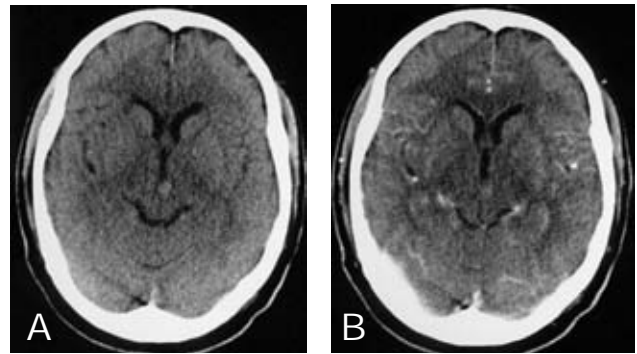
Paciente masculino de 66 años de edad, con antecedentes de tabaquismo a razón de 3 cigarros por día por casi toda su vida, sin padecer hipertensión arterial sistémica o diabetes *mellitus*. Inicio su padecimiento el 31 de diciembre 2001; con dolor ocular y retro-ocular izquierdo súbitamente, punzante, que tolero y fue pasajero, además diplopía horizontal y fue referido de Cerro Azul, Veracruz a este hospital. En el examen físico neurológico, presento anisocoria a expensas de midriasis izquierda en 3 mm y lado izquierdo 1.5 mm, ausencia del reflejo fotomotor, ptosis palpebral superior y esotropía del lado izquierdo figura 1.



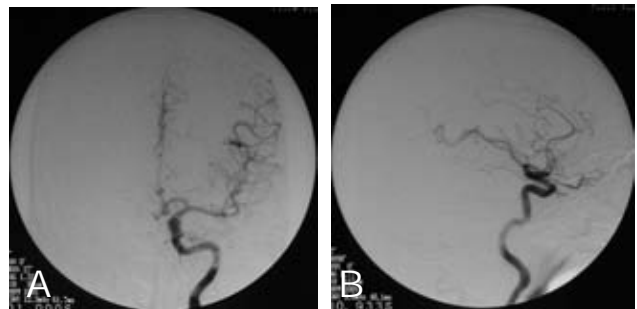
**Figura 1.** Imágenes clínicas del paciente. Mirada primaria A. arriba B. abajo C. derecha D. e izquierda E.

Al paciente se le realizaron estudios de tomografía craneal (aceptada como normal en un inicio) se realizó angiografía cerebral para descartar aneurisma intracraneal figuras 2, 3 y 4.

El paciente permaneció en reposo absoluto pues, se pensó que su padecimiento se debía a un aneurisma intracraneal roto (del segmento comunicante de la arteria carótida interna supraclinoidea), un día después de su angiografía cerebral negativa para aneu-

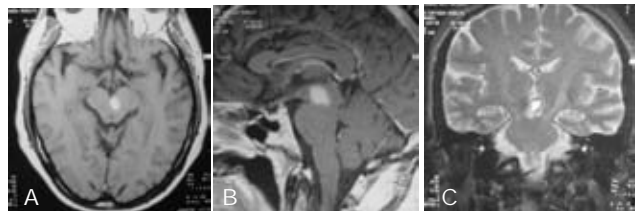


**Figura 2.** Tomografía computada del cráneo, cortes axiales a nivel de colículos superiores, simple (A) y contrastada (B) tomada a 7 días del evento inicial, con una imagen hiperdensa apenas a un lado de la línea media, en el tegmento mesencefálico izquierdo.



**Figura 3.** Angiografía cerebral diagnóstica con sustracción digital, normal. Proyección anterior - posterior (A) y lateral (A) de la arteria carótida interna izquierda.

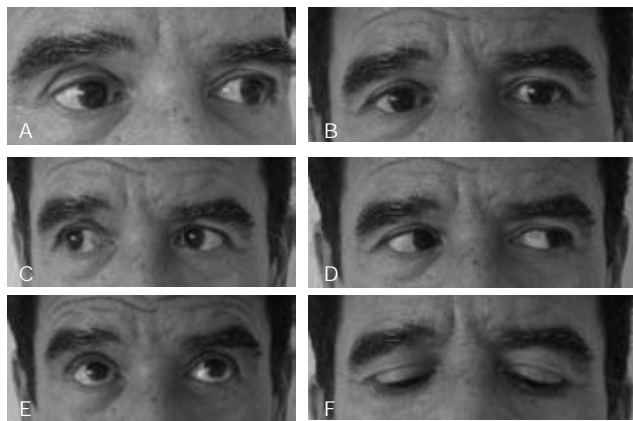
risma intracraneal se le permitió levantarse (12 enero 2002), pero presentó datos de enfermedad cerebelosa (lateropulsión a la derecha y dismetría en su miembro torácico derecho); esta enfermedad fue compatible con síndrome de Benedikt y se solicitó RM de cráneo en la que se corroboró una enfermedad vascular en el mesencéfalo figura 4.



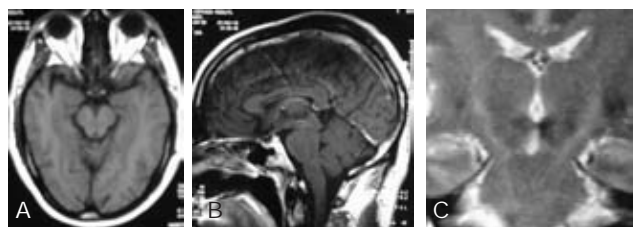
**Figura 4.** Imagen de resonancia magnética 15 de enero 2002, axial T-1 (A), sagital T-1 con gadolinio (B) y coronal T-2 (C); presencia de lesión hiperintensa en *tegmentum* mesencefálico izquierdo en su parte medial, sin reforzamiento con gadolinio, mayor hiperintensidad y un halo hiperintenso perilesional, respectivamente.

La interpretación por imagen fue de una hemorragia en el mesencéfalo porción medial del *tegmentum* con posibilidad de un cavernoma. Ya que su enfermedad y estado neurológico fue "estable" sin evolución, se decidió tener un tratamiento conserva-

dor; para junio del 2003, el paciente se encuentra con integridad neurológica y con estudios de control de neuroimagen sin lesión en mesencéfalo. Actualmente el registro médico de este paciente es normal figuras 5 y 6.



**Figura 5.** Imágenes clínicas del paciente junio 2003. Para ver sus pupilas normales (A), mirada primaria (B), a la derecha (C), izquierda (D), arriba (E) y abajo (F).



**Figura 6.** Imagen de resonancia magnética del cráneo, 22 junio 2003. Mesencéfalo sin lesión en T-1 axial (A) y T-1 con gadolinio sagital (B) y en T-2 coronal leve encefalomalacia en *tegmentum* mesencefálico izquierdo.

## DISCUSIÓN

Los núcleos de músculos oculomotores se pueden afectar por disturbios vasculares o tumores en el tallo cerebral, ocasionando parálisis o paresia de los músculos apropiados<sup>1</sup>. Se pueden presentar diferentes síndromes en estas u otras instancias se han designado por los nombres de quienes los descubrieron en un inicio, pero no es necesario usarlas<sup>1</sup>. La hemorragia del mesencéfalo espontánea puede presentarse en forma de ataque agudo, subagudo o crónico. Causando anomalía oftalmológica como sintomatología principal<sup>2,7,8</sup>, con reportes de limitación del daño a una sola vía<sup>5</sup> y como regla es una extensión mayor a otros síntomas<sup>1</sup>.

Se pueden considerar malformaciones vasculares, hipertensión, diátesis hemorrágica o sin causa subyacente aparente<sup>2,3</sup>. En casos de malformaciones

vasculares angiográficamente visibles la presentación clínica es de un déficit neurológico progresivo y cuando hay malformación vascular angiográficamente no visible en su inicio se presentan con una hemorragia en tallo cerebral, que más tarde se caracterizan por el desarrollo de síntomas a dos o más días, en ausencia de cefalea y tendencia a la recurrencia<sup>4</sup>.

Se ha reportado la existencia de pequeñas malformaciones vasculares no demostrables por angiografía en el tallo cerebral<sup>4</sup> y la explicación de que puede haber casos en los que fenómenos de trombosis o de lisis de malformaciones arteriovenosas en el momento del sangrado o el tamaño es muy pequeño, pueden inferir en su demostración<sup>6</sup>.

El tratamiento quirúrgico para la evacuación de un coágulo y resección quirúrgica de malformaciones vasculares angiográficamente no visibles en tallo cerebral se ha recomendado en algunos casos<sup>4,9</sup>, pero rara vez esta indicado porque típicamente los coágulos pequeños se reabsorberán de manera natural y la morbilidad quirúrgica conlleva un riesgo inaceptable<sup>4</sup>.

## CONCLUSIÓN

La hemorragia primaria espontánea en mesencéfalo es un evento clínico raro. Sus manifestaciones principales son neuro-oftalmológicas y como regla tiene extensión mayor en su sintomatología; asociada a malformaciones vasculares del tallo cerebral angiográficamente visibles o no visibles o pequeñas. Por lo general su curso es benigno y el tratamiento es conservador. Presentamos el caso de un paciente previamente sano con anomalía neuro-oftalmológica inicial que a los días del evento le siguieron síntomas cerebelosos. Por TC e RM con una lesión sugestiva de un coágulo en el tegmento izquierdo del mesencéfalo, sin poder demostrar enfermedad vascular en tallo cerebral. El paciente mejoró sólo con tratamiento conservador y actualmente esta libre de enfermedad.

## AGRADECIMIENTOS

*La doctora Gloria Angélica Díaz Méndez, para la elaboración de este documento por su apoyo y esfuerzo realizados.*

## REFERENCIAS

1. Brodal A. Neurological anatomy in relation to clinical medicine. Third edition. New York, Oxford University Press, 1981.
2. Link MJ, Bartleson JD, Forbes G, Meyer FB. Spontaneous

- midbrain hemorrhage: report of seven new cases. *Surg Neurol* 1993; 39:58-65.
3. Mizushima H, Seki T. Midbrain hemorrhage presenting with oculomotor nerve palsy: case report. *Surg Neurol* 2002; 58:417-20.
  4. Abe M, Kjellberg RN, Adams RD. Clinical presentations of vascular malformations of the brain stem: comparison of angiographically positive and negative types. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1989; 52:167-5.
  5. Azouvi AT, Hussonois C, Schouman-Claeys E, Busset B, Held JP. Pure sensory stroke due to midbrain hemorrhage limited to the spinothalamic pathway. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1989; 52:1427-8.
  6. Escobar A, Vega-Gama JG, Rodríguez-Carbajal J. Malformación arteriovenosa mesencefálica estudio clínico y patológico de un caso. *Gac Med Mex* 1982; 118:195-200.
  7. Tomecek FJ, Morgan JK. Ophthalmoplegia with bilateral ptosis secondary to midbrain hemorrhage, a case with clinical and radiologic correlation. *Surg Neurol* 1994; 41:131-6.
  8. Bolling J, Lavin PJM. Combined gaze palsy of horizontal saccades and pursuit contralateral to a midbrain hemorrhage. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1987; 50:789-91.
  9. Kashiwagi S, van Loveren HR, Tew JM Jr, Wiot JG, Weil SM, Lukin RA. Diagnosis and treatment of vascular brain-stem malformations. *J Neurosurg* 1990; 72:27-34.