



Síndrome de Maltrato Infantil Hallazgos en RM cerebral

Autores: Carlos Romero, Daniela Gramático, Alejandro Cadena, Sebastián Lescano, Juan Pablo Ghisi, y Juan Mazzucco

RESUMEN

Bebé de 7 meses de edad, previamente sano quien presentó una crisis tónico-clónica generalizada afebril.

El examen evidenció retraso del neurodesarrollo con hemorragias retinianas bilaterales en el examen oftalmológico.

La RM cerebral demostró: una colección subdural bifrontal subaguda-crónica; asociando pequeñas imágenes focales subcorticales bihemisféricas espontáneamente brillantes en T1 y con baja señal en GRE, asumidas como de origen hemorrágico.

Estos hallazgos resultaron compatibles con lesiones intracraneanas traumáticas secundarias a maltrato.

Palabras Clave: Síndrome de maltrato infantil - RM cerebral

INTRODUCCION

Las lesiones intracraneanas producidas por maltrato cursan con manifestaciones clínicas inespecíficas, los hallazgos en la RM y la correlación con hemorragias retinianas visibles en el examen oftalmológico constituyen las herramientas básicas para el diagnóstico.

CASO CLINICO

Bebé de 7 meses de edad, previamente sano quien presentó una crisis tónico-clónica generalizada afebril. El examen evidenció retraso del neurodesarrollo con hemorragias retinianas bilaterales en el examen oftalmológico.

Se realizó RM del encefalo con contraste en un equipo Signa 1.5T (GE Healthcare - Milwaukee - Wisc - USA), según el protocolo que sigue:

Imágenes Sagitales, Axiales y Coroneales FSET1 en cortes de 5mm con 2mm de intervalo.

TR: 400 TE: 14 MTX: 256x160 NEX: 2 FOV: 24x18

Imágenes Axiales FSET2.

TR: 4000 TE: 108/ef MTX: 512x192 NEX: 2 FOV: 24x18

Imágenes axiales GRE

TR: 600 TE: 25 MTX: 256x160 NEX: 1 FOV: 24x18

Imágenes Coroneales FLAIR.

TR: 9002 TE: 126/Ef FOV: 24x24 MTX: 256x192 NEX: 1

Lugar:

Servicio de Resonancia Magnética
Hospital Fernández
Cervino 3356 (C1425AGP) Ciudad de Buenos Aires
www.argusdm.com.ar
E-mail: info@argusdm.com.ar

SUMMARY

A previously healthy 7-month old baby who presented an episode of afebrile generalized tonic-clonic seizure.

Neurological examination disclosed delayed development and bilateral retinal hemorrhages in ophthalmoscopic examination.

MRI showed a bilateral frontal subdural collection in association with small subcortical hemorrhagic lesions with bright signal in T1 and low signal in GRE.

These findings were compatible with traumatic brain lesions as consequence of shaken baby syndrome.

Key words: Shaken baby syndrome - Brain MRI

Con distribución subcortical bihemisférica se observaron pequeñas imágenes focales espontáneamente brillantes en T1 y con baja señal en GRE, asumidas como de origen hemorrágico. Se asoció colección extraaxial laminar bifrontal con baja señal en T1, hiperintensa en T2; sin efecto de masa y de probable evolución subaguda-crónica.

En síntesis las imágenes resultan compatibles con lesiones intracraneanas traumáticas producidas por maltrato, y la evaluación del medio familiar confirmó la presunción médica.

DISCUSION

El Síndrome de Maltrato Infantil (Shaken Baby Syndrome) es una entidad clínico-patológica que se diagnostica durante el primer año de vida y se caracteriza por la asociación de: hemorragias retinianas con hemorragia subaracnoidea y/o hematomas subdurales, en presencia de signos mínimos o inexistentes de trauma externo. En este contexto pueden observarse fracturas ocultas en parrilla costal o huesos largos siendo J.Caffey quien, a mediados del siglo pasado, destacó la asociación de estas últimas con los hematomas subdurales presentes a tan corta edad. (1 - 2 - 5 - 6 - 7 - 9 - 11 - 12 - 13 - 14)

Persisten aun controversias en relación con la fisiopatología de las lesiones intracraneanas observadas. Respecto de las colecciones subdurales se presume que las mismas resultan de bruscos movimientos del cráneo con desgarramiento de pequeñas venas puente que drenan a los senos duros. (1 - 29)

Este fenómeno inercial no sería de suficiente magnitud para causar injuria axonal difusa, aquellos que sostienen esta hipótesis afirman que las lesiones cerebrales son de origen hipóxico-isquémico. (1 - 2 - 5 - 7 - 10 - 11 - 13 - 14 - 16)

Para ello esgrimen diferentes argumentos, como por ejemplo, los trastornos respiratorios generados por la flexoextensión forzada del cuello que carece a ésta edad de masa muscular suficiente para compensar el peso del cráneo.

La hipoxia generaría edema cerebral con alteraciones en la perfusión e isquemia; las lesiones constatadas por necropsia parecen avalar el mecanismo propuesto. En número menor de casos la necropsia también muestra colecciones hemáticas y/o áreas de contusión medular en el segmento cervical. (1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 7 - 13)

En virtud de las manifestaciones clínicas inespecíficas, las hemorragias retinianas presentes en el examen oftalmoscópico resultan de gran relevancia diagnóstica; y en éste contexto los hallazgos tanto en TC como en RM de cerebro deben hacer sospechar un origen traumático de las lesiones observadas.

Letargia o irritabilidad, crisis comiciales afebriles y/o retraso en el neurodesarrollo son los motivos de consulta que se mencionan con mayor frecuencia en la literatura. (1 - 2 - 6 - 8 - 9 - 13 - 16)

Las colecciones hemáticas o líquidas suelen ser bilaterales pudiendo en el primer caso presentar típica extensión inhemisférica posterior y/o hacia la tienda del cerebelo. (2 - 5 - 6 - 15 - 16)

Las lesiones parenquimatosas son subcorticales bilaterales generalmente de pequeño tamaño similares a las observadas en la injuria axonal difusa. Pueden tener componente hemorrágico, tal como en nuestro caso, bien documentado en secuencias con susceptibilidad magnética (GRE); y señal brillante en difusión, secuencia que se preconiza realizar sistemáticamente.

En tal sentido y en virtud del incremento del componente acuoso en el cerebro inmaduro es la difusión la que incrementa notablemente la sensibilidad diagnóstica de la RM para detectar pequeñas lesiones de reciente instalación. (edema citotóxico) (1 - 8 - 10 - 11 - 13 - 14 - 16)

En presencia de colecciones líquidas subdurales bilaterales, no asociadas con lesiones parenquimatosas, pero si con atrofia cerebral, debe plantearse el diagnóstico diferencial con una rara encefalopatía metabólica, la acidosis glutárica tipo1. (1)

Desde el punto de vista pronóstico el síndrome de maltrato infantil determina una tasa de mortalidad superior al 15% y secuelas neurológicas en dos tercios de los sobrevivientes. (1 - 9 - 13 - 14)

CONCLUSION

En menores de un año de vida, la coexistencia en RM cerebral de colecciones subdurales con lesiones parenquimatosas similares a las observadas en la injuria axonal difusa puede ser compatible con síndrome de maltrato si se asocian hemorragias retinianas y/o fracturas óseas ocultas.

BIBLIOGRAFIA

- 1). Blumenthal.I.
"Shaken baby syndrome"
Postgraduate Medical Journal 2002 78: 732 - 735
- 2). Duhaime. A - C., Genneralli. TA., Thibault. LE., et al.
"The shaken baby syndrome: A clinical, pathological and bio-mechanical study"
J Neurosurg 1987 66: 409 - 415
- 3). Feldman.KW., Weinberger.E., Milstein.JM., Fligner.CL
"Cervical Spine MRI in abused infants"
Chil Abuse Negl 1997 Feb; 21 (2): 199 - 205
- 4). Feldman.KW., Avellino.AM., Sugar.NF., Ellenbogen.RG
"Cervical spinal cord injury in abused children"
Pediatr Emerg Care 2008 Apr; 24 (4): 222.227
- 5). Geddes JF., Hackshaw AK., Vowles GH., et al.
"Neuropathology of inflicted head injury in children I.Patterns of brain damage"
Brain 2001 124: 1290 - 1298
- 6). Graupman.P., and Winston.KR
"Nonaccidental head trauma as a cause of childhood death"
J Neurosurg (4 Suppl Pediatrics) 2006 104: 245 - 250
- 7). Hadley MN., Sonntag.VKH., ReKate. HI and Murphy A.
"The Infant Whiplash-Shake Injury Syndrome: A Clinical and Pathological Study"
Neurosurgery 1989 24: 536 - 540.
- 8). Ichord.RN., Naim.M., Pollock.AN., et al
"Hypoxic-ischemic injury complicates inflicted and accidental-traumatic brain injury in young children: The role of DWI."
J Neurotrauma 2007 Jan; 24(1): 106 - 118
- 9). King WJ., MacKay M., Sirnick A, et al.
"Shaken baby syndrome in Canada: Clinical characteristics and outcomes of hospital cases"
CMAJ 2003 Jan 21; 168 (2): 155 - 159
- 10). McKinney AM., Thompson.LR., Truwit CL., et al.
"Unilateral hypoxic-ischemic injury in young children from abusive head trauma, lacking craniocervical vascular dissection or cord injury."
Pediatr Radiol 2008 Feb; 38 (2): 164 - 174
- 11). Parizel PM., Ceulemans B, Laridon A., et al.
"Cortical hypoxic-ischemic brain damage in shaken baby syndrome: Value of DWI - MR"
Pediatr Radiol 2003 33: 868 - 871
- 12). Runyan DK.
"The challenges of assessing the incidence of inflicted traumatic brain injury: A world perspective"
AM J Prev Med 2008 Apr; 34 (Suppl): S112 - 115
- 13). Shannon.P., Smith.CR., Deck.J., et al
"Axonal injury and the neuropathology of shaken baby syndrome"
Acta Neuropathol 1998 95: 625 - 631
- 14). Suh DY., Davis PC., Hopkins KL., et al.
"Nonaccidental Pediatric Head Injury:DWI Findings"
Neurosurgery. 2001 49: 309 - 320
- 15). Uscinski RH., and McBride DK.
"The shaken baby syndrome: An Odyssey"
Neurol Med Chir (Tokyo) 2008 48: 151 - 156
- 16). Zimmerman.RA., Bilaniuk.LT., Farina.L.
"Non-accidental brain trauma in infants"
J of Neuroradiology May 2007 34 - 2: 109 - 114