

Traumatismo craneal por malos tratos en lactantes y niños

Cindy W. Christian, MD, Robert Block, MD, y Committee on Child Abuse and Neglect

El síndrome del bebé sacudido es un término usado con frecuencia por los médicos y el público en general para describir el traumatismo craneal debido a malos tratos infligidos a lactantes y niños pequeños. Aunque el término es bien conocido y se ha usado durante varias décadas, los progresos en la comprensión de los mecanismos y espectro clínico de las lesiones asociadas con este proceso nos obligan a modificar nuestra terminología para seguir el ritmo de nuestros conocimientos sobre los mecanismos anatopatológicos. Aunque las sacudidas infligidas a un lactante tienen la posibilidad de provocar lesiones neurológicas, también puede causar lesiones un golpe contuso o una combinación de éste con sacudidas. La lesión de la médula espinal y la lesión hipóxica isquémica secundaria pueden contribuir a la mala evolución de la víctima. Se requiere el empleo de una amplia terminología médica que incluya todos los mecanismos de las lesiones, entre ellos las sacudidas. La American Academy of Pediatrics recomienda que los pediatras desarrollen habilidades en el reconocimiento de los signos y síntomas del traumatismo craneal debido a malos tratos, incluidos los causados por las sacudidas y golpes contusos, consulten con los subespecialistas pediátricos cuando sea necesario, y, cuando describan una lesión infligida del cráneo y su contenido, adopten un término menos mecanicista, traumatismo craneal por malos tratos.

HISTORIA

En la medicina moderna, el reconocimiento de los malos tratos infantiles se inició en el siglo XIX con la investigación del médico forense francés Ambroise Tardieu^{1,2}, que describió una extensa variedad de lesiones físicas y sexuales en niños, incluidas hemorragia meníngea y lesiones cerebrales en víctimas de malos tratos que fallecieron. Más de 80 años después, los médicos norteamericanos empezaron a describir las manifestaciones clínicas y radiológicas de los malos tratos infantiles. En 1946, el pediatra y radiólogo John Caffey^{3,4} describió por primera vez la asociación de las he-

morragias subdurales crónicas y las fracturas de huesos largos pero no fue hasta 1972 cuando publicó un artículo fundamental que describía las características radiológicas y clínicas atribuidas a los traumatismos debidos a malos tratos. En su revisión de 20 lactantes y niños pequeños víctimas de sacudidas, en ninguno de los cuales se demostró un traumatismo craneal debido a golpes, Ludwig y Warman⁵ publicaron por primera vez el término de "síndrome del bebé sacudido". En 1987, Duhaime et al⁶ describieron que, en víctimas del síndrome, que había dado lugar a la muerte, y en muchos de los que sobrevivieron al traumatismo, se demostraron pruebas de golpes contusos en el cráneo en el momento del diagnóstico. Los modelos biomecánicos básicos de estos autores respaldaron la importancia de los golpes en el traumatismo de aceleración/desaceleración, y llegaron a la conclusión de que los traumatismos craneales más graves debidos a malos tratos requerían un golpe en la cabeza. La importancia relativa del golpe como contribuidor al traumatismo craneal experimentado por los niños víctimas de malos tratos se convirtió en el origen de cierta controversia. Desde entonces se ha utilizado el modelado biomecánico tanto para respaldar como para rebatir las contribuciones de las sacudidas o los golpes a los traumatismos craneales debidos a malos tratos^{7,8} (TCMT). En realidad, todos los modelos y teorías adolecen de limitaciones conocidas, y muchos médicos e investigadores reconocen que no se conocen por completo los mecanismos exactos de todos los traumatismos y lesiones que son consecuencia de malos tratos⁹. Los esfuerzos para entender mejor los mecanismos y causas de las lesiones han mejorado la recopilación de datos objetivos en un ámbito clínico. Se han expandido y mejorado las investigaciones de casos, incluida la obtención de una historia clínica meticulosa, exploraciones y evaluaciones médicas. Se reconocen enfermedades que pueden mimetizar su presentación y, cuando está indicado, se efectúa un examen de cribado. Los organismos de protección a la infancia, los responsables del cumplimiento de la ley y los abogados cuentan con una mejor formación en TCMT. La investigación clínica se ha expandido y el modelado biomecánico de las lesiones ha mejorado.

Claramente, las historias de casos respaldan la conclusión de que, en algunos contextos de lesiones, se identifican como causa las sacudidas. Éstas fueron el mecanismo descrito con más frecuencia de las lesiones

Todas las declaraciones apoyadas por la American Academy of Pediatrics expirarán automáticamente 5 años después de su publicación a menos que sean confirmadas, revisadas o retiradas antes o en este momento.

documentadas en una serie de casos de TCMT en la que los perpetradores confesaron los malos tratos¹⁰ (68% de 81 casos). En 32 casos sólo se describieron sacudidas y sólo cuatro de las víctimas manifestaban pruebas de lesiones por golpes. Aunque esto indica el reconocimiento incompleto del mecanismo de la lesión en algunos casos, los lugares comunes de un mecanismo descrito de sacudidas junto con la falta de frecuencia de pruebas de golpes respaldan las sacudidas como un importante mecanismo de los TCMT. Además, la lesión debida a un golpe contuso o un golpe combinado con sacudidas puede dar lugar a traumatismos craneales en lactantes¹¹. En los casos graves y mortales, en ocasiones se identifica una lesión vertebral cervical concomitante¹². La lesión cerebral secundaria como consecuencia de la hipoxia, isquemia y de las cascadas metabólicas contribuye al mal pronóstico^{13,14}. El síndrome del bebé sacudido es un subgrupo de TCNT. Las lesiones inducidas por las sacudidas y las causadas por un traumatismo cerrado tienen la posibilidad de dar lugar a la muerte o a una incapacidad neurológica permanente, incluida encefalopatía estática, retraso mental, parálisis cerebral, ceguera cortical, convulsiones y discapacidades del aprendizaje. La investigación médica y biomecánica, experiencia clínica y anatómopatológica, y los progresos radiológicos han mejorado nuestros conocimientos sobre la variedad de mecanismos que contribuyen a la lesión cerebral a partir del TCNT, aunque persiste la controversia.

DISCUSIÓN

Pocos diagnósticos pediátricos generan tal grado de debate como el TCNT, en parte debido a las consecuencias sociales y legales del diagnóstico. Éste puede dar lugar al alejamiento del niño de su hogar, a la pérdida de los derechos parentales de los progenitores y a que se dicte una orden de prisión contra los adultos por sus acciones. La controversia está avivada por la superposición de los mecanismos y las lesiones resultantes de los traumatismos craneales accidentales e infligidos, porque los malos tratos rara vez son presenciados y el perpetrador pocas veces ofrece un relato preciso del traumatismo, no se dispone de un examen individual o simple para determinar la precisión del diagnóstico y las consecuencias legales de éste pueden ser muy significativas¹⁵. Puesto que, con frecuencia, en estos casos participan los sistemas de justicia civil y penal, durante el proceso en la sala se alegan y exponen debates científicos relacionados con el mecanismo y la causa de las lesiones. Ocasionalmente, la sala del tribunal permite que se confirme o se rebata una teoría científica¹⁶, pero, en realidad, el sistema legal norteamericano no está destinado a determinar la verdad científica sino, más bien, a sopesar los hechos refutados y dar fin a la polémica. La terminología médica debe reflejar con precisión el diagnóstico médico. El término “síndrome del bebé sacudido” se ha hecho sinónimo del discurso público con el TCMT en todas sus formas¹⁷. En ocasiones se usa de forma imprecisa para describir a lactantes con una lesión por un golpe o con múltiples mecanismos de traumatismo craneal y cerebral y presta atención a un mecanismo específico de la lesión más que al acontecimiento de malos tratos perpetrado contra una

victima indefensa. Las dudas legales del término “síndrome del bebé sacudido” pueden distraer las preguntas más importantes de la responsabilidad del perpetrador y/o la seguridad de la víctima. El objetivo del presente informe no es desmerecer las sacudidas como mecanismo del TCMT sino ampliar la terminología para explicar la multitud de lesiones primarias y secundarias que son consecuencia de aquél, algunas de las cuales contribuyen a la lesión cerebral, con frecuencia, permanente y sustancial experimentada por lactantes y niños que son víctimas de malos tratos.

El término de “síndrome del bebé sacudido” ha llegado a ser reconocido por el público general. Se han desarrollado e investigado estrategias de prevención para reducir la incidencia de TCMT y algunos estados obligan por ley a la formación en el síndrome de todos los padres de recién nacidos¹⁸. Puesto que es posible que para los padres no sea obvio que las sacudidas pueden ser perjudiciales para un lactante, un lugar apropiado para esta formación es la sala de neonatología. La American Academy of Pediatrics respalda los esfuerzos de prevención que reducen la frecuencia de este proceso y reconoce la utilidad de mantener el uso de este término de síndrome del bebé sacudido para los esfuerzos de prevención. Al igual que el gran público en general usa el término de “ataque al corazón” en lugar de “infarto de miocardio”, el término de “síndrome del bebé sacudido” ocupa su lugar en la jerga popular. Sin embargo, con objetivos médicos, la American Academy of Pediatrics recomienda la adopción del término “traumatismo craneal por malos tratos” como diagnóstico utilizado en la historia clínica para describir la constelación de lesiones cerebrales, raquídeas, y craneales que son consecuencia de un traumatismo craneal infligido a lactantes y niños pequeños.

PAPEL DEL PEDIATRA

Como “reporteros” autorizados de la sospecha de malos tratos y desamparo infantil, los pediatras cargan con la responsabilidad de reconocer y responder a las manifestaciones médicas del TCMT. En ocasiones, el diagnóstico es evidente, pero, en muchos lactantes sintomáticos, los médicos que no los sospechan no los reconocen¹⁹. Además, los médicos no siempre informan a los organismos de protección infantil sobre lesiones que son muy sospechosas de malos tratos, lo que hace correr riesgos adicionales de lesiones a estos niños^{20,21}. Para proteger a los lactantes víctimas de malos tratos y prevenir futuras lesiones neurológicas graves, es preciso que los pediatras conozcan la posibilidad de este proceso en lactantes que se presentan con síntomas, tanto sutiles como manifiestos, y se tomen en serio la obligación ética y legal de informar a los organismos gubernamentales de la sospecha de malos tratos infantiles para su investigación. Los pediatras también asumen la responsabilidad de considerar hipótesis alternativas cuando un paciente se presenta con hallazgos sugestivos de TCMT. El diagnóstico médico sólo se establece tras la consideración de todos los datos clínicos. En algunas ocasiones, el diagnóstico es evidente precozmente durante la evaluación, porque algunos lactantes y niños presentan lesiones de múltiples sistemas orgánicos que sólo pueden ser consecuencia de un

traumatismo infligido. En otras ocasiones, el diagnóstico es menos claro, y es preciso contenerse hasta completar la evaluación médica. No obstante, como médicos, tenemos la obligación de establecer un diagnóstico funcional, al igual que hacemos con muchos otros diagnósticos, y tomar las medidas legalmente autorizadas para una investigación adicional cuando esté indicado. Con frecuencia, los pediatras encuentran útil una consulta con un subespecialista en el campo de los malos tratos infantiles para garantizar que la evaluación médica ha sido completa y el diagnóstico es preciso. También debe consultarse con subespecialistas en radiología, oftalmología, neurocirugía, neurología y otros campos cuando sea necesario para garantizar que la evaluación será exhaustiva y precisa. Cuando los servicios de protección infantil o los responsables del cumplimiento de la ley participan en una investigación, se exige al pediatra que interprete la información médica para profesionales de otros ámbitos de un modo comprensible que refleje con precisión los datos médicos. Los pediatras también tienen una responsabilidad para con la familia del niño maltratado. El diagnóstico de malos tratos infantiles tiene importantes implicaciones sociales, psicológicas y legales para la familia. El papel del pediatra no es buscar los culpables o investigar la posible actividad delictiva sino identificar el problema médico, tratar las lesiones del niño y ofrecer información médica veraz a los padres y la familia. Por último, los pediatras pueden colaborar para prevenir este proceso proporcionando apoyo en los esfuerzos de prevención en la comunidad y en la práctica clínica. Pueden contribuir a su prevención proporcionando consejos anticipatorios a los nuevos padres sobre los peligros de las sacudidas y los golpes y ofrecer métodos para afrontar la frustración de un lactante que llora. También pueden resaltar la importancia de dejar a un niño pequeño o lactante al cuidado de adultos cuyo comportamiento hacia su hijo esté fuera de toda duda para los padres, y de que puedan participar en los esfuerzos de prevención comunitarios globales. En general, el TCMT da lugar a una lesión neurológica permanente y entraña extraordinarios costes para la familia y la sociedad. Con un objetivo dirigido a la prevención, la American Academy of Pediatrics recomienda lo siguiente.

RECOMENDACIONES

1. Los pediatras deben estar sobre aviso de los signos, síntomas y tipos de traumatismo craneal asociados a TCMT.
2. Los pediatras deben conocer cómo iniciar una evaluación médica exhaustiva y objetiva de los lactantes y niños que se presentan para tratamiento con signos y síntomas de un posible TCMT. Los consultores en radiología, oftalmología, neurocirugía y otras subespecialidades son importantes en la evaluación médica y pueden contribuir a interpretar los datos y a alcanzar un diagnóstico.
3. Los pediatras deben considerar una consulta con un subespecialista en el campo de los malos tratos infantiles para garantizar que la evaluación médica del paciente ha sido completa y que el diagnóstico es preciso.
4. En su diagnóstico y comunicaciones médicas, los pediatras deben usar el término de “traumatismo craneal por malos tratos” más que uno que implique un mecanismo individual de la lesión, como el de síndrome del bebé sacudido.
5. Los pediatras deben continuar formando a padres y cuidadores acerca de las medidas sin riesgos que pueden tomar para tranquilizar a un lactante que llora así como para afrontar un llanto inconsolable, al igual que los peligros de las sacudidas, golpes, en particular en la cabeza de un lactante.

COMMITTEE ON CHILD ABUSE AND NEGLECT, 2008-2009

Carole Jenny, MD, MBA, Presidente
 Cindy W. Christian*, MD
 James Crawford, MD
 Emalee Flaherty, MD
 Roberta A. Hibbard, MD
 Rich Kaplan, MD, Section Member
 Robert Block*, MD, Ex Presidente

COORDINADORES

David L. Corwin, MD, American Academy of Child and Adolescent Psychiatry
 Janet Saul, PhD, Centers for Disease Control and Prevention

PERSONAL

Tammy Piazza Hurley

*Autores principales

BIBLIOGRAFÍA

1. Tardieu A. A Tardieu, Étude Médico-légale sur les sévices et mauvais traitements exercés sur des enfants [en francés]. Ann Hyg Publique Med Leg. 1860;13:361-98.
2. Roche JA, Fortin G, Labbe J, Brown J, Chadwick D. The work of Ambroise Tardieu: the first definitive description of child abuse. Child Abuse Negl. 2005;29(4):325-34.
3. Caffey J. Multiple fractures in long bones of infants suffering from chronic subdural hematoma. AJR Am J Roentgenol. 1946;56:163-73.
4. Caffey J. On the theory and practice of shaking infants. Am J Dis Child. 1972;124(2):161-9.
5. Ludwig S, Warman M. Shaken baby syndrome: a review of 20 cases. Ann Emerg Med. 1984;13(2):104-7.
6. Duhaime AC, Gennarelli TA, Thibault LE, Bruce DA, Margulies SS, Wiser R. The shaken baby syndrome: a clinical, pathological, and biomechanical study. J Neurosurg. 1987;66(3):409-15.
7. Cory CZ, Jones BM. Can shaking alone cause fatal brain injury? A biomechanical assessment of the Duhaime shaken baby syndrome model. Med Sci Law. 2003;43(4):317-33.
8. Ommaya AK, Goldsmith W, Thibault L. Biomechanics and neuropathology of adult and paediatric head injury. Br J Neurosurg. 2002;16(3):220-42.
9. Wolfson DR, McNally DS, Clifford MJ, Vloeberghs M. Rigidbody modelling of shaken baby syndrome. Proc Inst Mech Eng [H]. 2005;219(1):63-70.
10. Starling SP, Patel S, Burke BL, Sirotnak AP, Stronks S, Rosquist P. Analysis of perpetrator admissions to inflicted traumatic brain injury in children. Arch Pediatr Adolesc Med. 2004;158(5):454-8.
11. Feldman KW, Bethel R, Shugerman RP, Grossman DC, Grady MS, Ellenbogen RG. The cause of infant and toddler subdural hemorrhage: a prospective study. Pediatrics. 2001;108(3):636-46.
12. Brennan L, Rubin DM, Christian CW, Duhaime AC, Mirchandani HG, Rorke-Adams LB. Neck injuries in young pediatric homicide victims. J Neurosurg Pediatr. 2009;3(3):232-9.
13. Ichord RN, Naim M, Pollock AN, Nance ML, Margulies SS, Christian CW. Hypoxic-ischemic injury complicates in-

- flicted and accidental traumatic brain injury in young children: the role of diffusionweighted imaging. *J Neurotrauma*. 2007;24(1):106-18.
- 14. Bayir H, Kochanek PM, Kagan VE. Oxidative stress in immature brain after traumatic brain injury. *Dev Neurosci*. 2006;28(4-5):420-31.
 - 15. Christian CW. The influence of career experience in defining head injuries: challenges for research. *Child Abuse Negl*. 2007; 31(4):325-7.
 - 16. Jenny C. The intimidation of British pediatricians. *Pediatrics*. 2007;119(4):797-9.
 - 17. Lazoritz S, Baldwin S, Kini N. The whiplash shaken infant syndrome: has Caffey's syndrome changed or have we changed his syndrome? *Child Abuse Negl*. 1997;21(10):1009-14.
 - 18. Dias MS, Smith K, DeGuehery K, Mazur P, Li V, Shaffer ML. Preventing abusive head trauma among infants and young children: a hospital-based, parent education program. *Pediatrics*. 2005;115(4). Disponible en: www.pediatrics.org/cgi/content/full/115/4/e470
 - 19. Jenny C, Hymel KP, Ritzén A, Reinert SE, Hay TC. Analysis of missed cases of abusive head trauma [revisión en JAMA]. 1999;282(1):29]. *JAMA*. 1999;281(7):621-6.
 - 20. Jones R, Flaherty EG, Binns HJ, et al. Clinicians' description of factors influencing their reporting of suspected child abuse: report of the Child Abuse Reporting Experience Study Research Group. *Pediatrics*. 2008;122(2):259-66.
 - 21. Flaherty EG, Sege RD, Griffith JL, et al. From suspicion to report: primary care clinician decision-making. *Pediatrics*. 2008;122(3):611-9.