

## TRABAJOS DE REVISIÓN

Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto"

### TRAUMA CRANEAL LEVE

Dr. Julio A. Rodríguez Gómez,<sup>1</sup> Cap. Abel Mederos Villamizar,<sup>2</sup> Tte. Cor. Maricela Cisneros Cué<sup>3</sup> y Dra. Matilde Estrada Suárez<sup>4</sup>

#### RESUMEN

Algunos traumatismos "banales" del cráneo pueden dar lugar a graves complicaciones. Se enuncia un esquema de trabajo para la detección temprana de estas eventualidades. La piedra angular de éste es el examen clínico completo y repetido.

*Descriptor DeCS:* HERIDAS Y LESIONES/COMPLICACIONES; TRAUMATISMOS CEREBRALES.

Mucho se ha escrito acerca de la atención al paciente que ha sufrido una lesión traumática craneoencefálica grave.<sup>1-5</sup> Sin embargo, los traumatismos "banales", mucho más frecuentes, han recibido poca atención de ahí que, en ocasiones, estos lesionados reciban una asistencia insuficiente o poco calificada, lo que puede dar lugar a complicaciones molestas y hasta mortales, que pueden ser evitadas.

Hace más de 2 000 a, *Hipócrates* señaló que ningún trauma craneal debería ser considerado inocuo.<sup>6</sup>

El problema de la atención al trauma craneal no es ni puede ser patrimonio de los neurólogos y neurocirujanos, pues la mayor parte de estos casos es visto inicialmente por un médico general<sup>7</sup> y sólo el 20 % de ellos requiere de una intervención neuroquirúrgica.

Para la atención del lesionado grave se cuenta con eficientes medios de diagnóstico y con salas de terapia intensiva dotadas con personal altamente calificado y equipos modernos, sin embargo, la evaluación del paciente que ha sufrido un trau-

---

<sup>1</sup> Especialista de II Grado en Neurología. Profesor Asistente.

<sup>2</sup> Especialista de I Grado en Neurología. Profesor Instructor.

<sup>3</sup> Especialista de II Grado en Neurología. Profesora Auxiliar.

<sup>4</sup> Especialista de I Grado en Neurología.

ma craneal aparentemente “banal” debe basarse casi exclusivamente en el examen clínico, por lo tanto éste debe ser completo y repetido como se verá más adelante.

## CONSIDERACIONES GENERALES

Se clasifican como leve a aquel sujeto lesionado de cráneo que ha sufrido una pérdida de consciencia de menos de 5 min y que presenta una amnesia postraumática también de igual brevedad. Al llegar al cuerpo de guardia o poco después están conscientes y orientados con un resultado de 15 puntos en la escala de coma de Glasgow (ECG).<sup>8</sup>

Pueden tener una herida de cuero cabelludo o un hematoma subgaleal pero no una fractura de la base o de la bóveda craneal.<sup>6,8</sup> Pueden aquejar cefalea, náuseas y vómitos no persistentes; también clasifican en este grupo de bajo riesgo aquéllos que niegan haber perdido el conocimiento pero que no recuerdan lo ocurrido inmediatamente antes y poco después del impacto.

La mayoría de los pacientes que sufren un traumatismo craneal leve, logran una buena recuperación y necesitan poca atención médica. Sin embargo, un pequeño número de éstos sufren deterioro neurológico posterior, debido a hipertensión intracraneal (HIC) por edema, o por la presencia de una masa expansiva intracraneal.

La atención médica debe dirigirse a identificar tempranamente estos casos y actuar en consecuencia.

Algunos autores<sup>9</sup> consideran como leves a los pacientes con inconsciencia de hasta 20 min y que presentan una puntuación en la ECG entre 13 y 15, tengan o no fractura de cráneo. *Kay*,<sup>10</sup> a su vez, extiende el período de inconsciencia permisible hasta 1 h; sin embargo, se comparte el cri-

terio de *Fischer*<sup>11</sup> cuando señala que si la evaluación de la ECG es de 15 y no existe fractura de cráneo, las posibilidades de complicaciones quirúrgicas son extremadamente bajas. La presencia de una línea de fractura aumenta este riesgo en 20 veces, como han comprobado *Dacey*<sup>12</sup> y *Servadei*.<sup>13</sup>

Basándose en estas experiencias y en las propias observaciones se pueden clasificar como leve solamente a aquellos lesionados que no requieren hospitalización de acuerdo con el concepto de *Teasdale*.<sup>2</sup> Este autor enuncia las siguientes normas para ingreso hospitalario:

- Cualquier grado de depresión del nivel de consciencia en el momento del examen.
- Fractura de cráneo.
- Síntomas o signos neurológicos.
- Dificultad para evaluar al paciente debido a intoxicación alcohólica o a otra condición que pueda “enturbiar” la consciencia (drogas).

Los pacientes cuyo resultado en la evolución de la ECG sea de 13 ó 14, o presenten una fractura craneal de bóveda o base, deben ser ingresados para ser observados por no menos de 72 h, y debe realizárseles TAC craneocerebral.<sup>12-15</sup> *Stein*<sup>14</sup> realizó TAC craneocerebral en las primeras 24 h de evolución a 658 pacientes ingresados con una ECG inicial de 13 ó 14. Encontró lesiones estructurales en el 18 % de los casos. Sin embargo, *Nagy*<sup>15</sup> sólo encontró lesiones en el 3,3 % de las TAC realizadas a lesionados cuya evaluación inicial de la ECG fue de 15 puntos, y solamente el 0,4 % de ellos requirieron de una intervención quirúrgica urgente.

Durante la evaluación de estos casos es necesario prestar atención a todas las regiones anatómicas para que no pase inadvertida una lesión extracraneal.

Ante todo es recomendable valorar las circunstancias en que se produjo el impacto. Los choques de vehículos a gran velocidad y las caídas de alturas son capaces de provocar graves lesiones, y por lo tanto debemos ser cautelosos sobre todo si en el hecho se registraron fallecidos o heridos graves. En la serie de *Dacey*,<sup>12</sup> el 80 % de los casos que se complicaron habían sufrido caídas de alguna altura o habían resultado lesionados en accidentes de tránsito.

Frecuentemente el paciente no recuerda el accidente y se hace imprescindible escuchar el relato de testigos. Inmediatamente debe realizarse un examen neurológico y anotarlo para que sirva de base para futuras comparaciones. Es preciso insistir en los aspectos siguientes:

1. *Estado de consciencia*: Una vez comprobado que el paciente alcanza 15 puntos en la escala de Glasgow debe explorarse la capacidad de comprensión y de juicio pidiéndole, por ejemplo, que explique el significado de un refrán conocido; se le invita a restar sucesivamente 7 de 100 y de cada resultado, que deletree al revés la palabra mundo y que nombre objetos que estén a la vista, se le dice una oración de diez palabras para que la repita 5 min después.
2. *Motilidad*. Se comprueba la fuerza muscular en los 4 miembros explorando la musculatura proximal y la distal; se explora la marcha, la estación de pie, los reflejos osteotendinosos y el reflejo cutáneo-plantar.
3. *Pares craneales*. Se registra el diámetro de las pupilas y su reactividad al estímulo luminoso, la motilidad ocular; es importante realizar el fondo de ojo para contar con un patrón de comparación de futuros exámenes. Además se explora la motilidad facial.

Posteriormente se realiza un estudio radiológico de cráneo que debe constar de 3 vistas, anteroposterior, lateral y de Towne para comprobar que no hay fracturas de la bóveda craneal. El diagnóstico de las fracturas de la base es eminentemente clínico; se debe prestar atención a la aparición de los signos siguientes: equimosis orbitaria bilateral (signo de los ojos de mapache), hemorragias subconjuntivales, epistaxis u otorragia, salida de LCR por las fosas nasales o el conducto auditivo externo, equimosis mastoidea (signo de Battle), parálisis de un nervio craneal (más frecuentemente el facial) (Rodríguez Gómez JA. Las fracturas de la base del cráneo. Fondo de referencia del CPICM, La Habana, 1978).

Puede aplicarse un analgésico para el alivio de la cefalea, pero no deben administrarse drogas capaces de producir sedación.

En cuanto a las heridas de cuero cabelludo es bueno citar una frase de *Cushing*:<sup>16</sup> “Aunque muchas heridas de cuero cabelludo que parecen serias terminan siendo insignificantes, otras parecen insignificantes y terminan siendo serias”.

Estas heridas deben ser exploradas cuidadosamente bajo anestesia local. Después del rasurado de la región debe hacerse hemostasia por pinzamiento de los vasos, lavado de arrastre con abundante suero salino al que se le puede añadir 1 g de quemisetina, debridamiento de los bordes lacerados y sutura con puntos de colchonero para lograr hemostasia y un buen afrontamiento de los bordes; no se debe olvidar la reactivación del toxide tetánico.

El paciente debe permanecer en el hospital unas 6 h para ser observado, el examen debe repetirse cada 1 h al igual que el registro de los signos vitales, transcurrido este tiempo, si todo continúa nor-

mal y el paciente no tiene cefalea ni vómitos o náuseas desde por lo menos 4 h antes, se le envía a su hogar con un resumen de estos datos para su médico de familia, el cual deberá examinarlo al menos 2 veces por día y llevarlo al hospital ante cualquier alteración; si al cabo de 72 h no han aparecido síntomas o signo alguno podrá entonces incorporarse a su vida habitual laboral y social, esto como regla general. El plazo será mayor en los casos de heridas del cuero cabelludo.

Las complicaciones de los traumatismos craneales incluyen : <sup>8</sup>

- Lesiones vasculares (hemorragias, trombosis, aneurismas).
- Infecciones (osteomielitis, meningitis, abscesos).
- Rinorrea.
- Otorrea.
- Pneumocele.
- Quiste leptomeníngeo.
- Lesiones de los nervios craneales.
- Lesiones encefálicas focales.

La secuelas comprenden:

- Crisis convulsivas.
- Psicosis y otros trastornos psiquiátricos.
- Síndrome postraumático.

El síndrome postraumático o posconmocional es una complicación frecuente y terrible de los traumatismos craneoencefálicos leves. *Gronwall* <sup>17</sup> plantea que algunos pacientes que han sufrido un trauma craneal leve continúan quejándose de síntomas durante semanas o meses, que pueden ser suficientemente severos como para causar incapacidad laboral. Los síntomas principales son: fatiga, cefalea, mareos, irritabilidad, trastornos de la memoria y disminución de la capacidad

de concentración.<sup>18</sup> Mucha de la sintomatología es de naturaleza psíquica<sup>19</sup> como ansiedad, depresión e intolerancia al ruido. Sin embargo, la aparición de este síndrome parece tener una base orgánica como demuestran los trabajos de *Montgomery*,<sup>20</sup> *Dezema*<sup>21</sup> y *Jenkin*.<sup>22</sup>

*Dezema* le realizó resonancia magnética nuclear (RMN) a 58 pacientes con trauma craneal leve que fueron observados en el cuerpo de guardia de 12 a 36 h. Todos tenían TAC normales. Encontró 3 casos de pequeñas contusiones corticales y 3 con hematoma subdural laminar.

*Jenkins* encontró 2 pequeñas contusiones corticales en 8 pacientes totalmente conscientes y sin signos focales ni deterioro neurológico a los que les realizó RMN.

*Montgomery* encontró actividad delta o theta difusa en los electroencefalogramas realizados a 26 casos de trauma craneal leve. También hubo latencias prolongadas de las ondas I a la IV en los potenciales evocados auditivos de tallo cerebral. Estos cambios se interpretan como disfunción orgánica transitoria de la corteza y del tallo cerebral respectivamente.

Desde el punto de vista histopatológico se ha reportado lesión axonal diseminada por toda la sustancia blanca predominantemente en *tegmentum* mesocefálico y el cuerpo calloso.<sup>21</sup> Esto explicaría las alteraciones descritas en el examen neuropsicológico como trastornos en la memoria de fijación y disminución de la atención.

Parece ser que la aparición del síndrome postraumático obedece a factores orgánicos, como se ha señalado. Pero su prolongación más allá de las 6 u 8 semanas, así como la aparición de cuadros depresivos severos que a veces surgen en estos pacientes, se producen como consecuencia de desajustes psíquicos.<sup>23</sup>

El efecto nocivo del trauma craneal leve es acumulativo. El paciente que sufre

varias lesiones de este tipo, como los boxeadores, pueden llegar a presentar cuadros de demencia con importantes trastornos motores.

Es necesario señalar que el médico debe transmitir confianza, optimismo y seguridad pues de lo contrario puede exacerbarse la ansiedad del paciente y surgir las condiciones propicias para la aparición del síndrome postraumático.

Hasta aquí se ha reseñado una guía general para la atención de estos pacientes; el médico con buen juicio y pensamiento lógico puede introducir cambios en un caso particular, si se tiene en cuenta factores como lejanía del domicilio del paciente o por lo contrario su cercanía y facilidad de traslado, etc. Si el paciente vive

solo es mejor dejarlo en el hospital al menos 24 h. Si el paciente regresa al hospital por la aparición de síntomas o signos neurológicos está indicada la realización de una tomografía axial computadorizada (TAC).

*Miller*<sup>13</sup> señala que el riesgo de aparición de un hematoma intracraneal en uno de estos casos es de 1 por cada 10 000. Si se actúa de la manera señalada se podrá detectar este caso a tiempo, además de evitar otras posibles complicaciones. En nuestro medio, esto no es difícil, si se tiene en cuenta la existencia de una red de atención primaria que abarca a toda la población, lo que permite una adecuada observación domiciliaria.

## SUMMARY

Some "mild" head injuries may cause serious complications. A working program is presented for the early detection of such situations. The milestone of this program is the complete and repeated clinical exam.

*Subject headings:* WOUNDS AND INJURIES/complications; BRAIN INJURIES.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jennet B, Teasdale G, Galbraith S. Severe head injuries in three countries. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1977; 40:291-8.
2. Teasdale G. Head injury. *J Neurosurg Psychiatry* 1995;58:526-39.
3. White RJ, Likavec MJ. The diagnosis and management of head injury. *N Engl J Med* 1992;327:1507-11.
4. Bullock R, Teasdale G. ABC of major trauma: Head injuries. *BMJ*. 1990;300:1515-8.
5. Cooper PR. Head injury. 3 ed. Baltimore: Williams & Wilkins;1993;50-86.
6. Thomas LM. Outpatient care of simple head injuries. En: Youmans J, ed. *Neurological surgery*. Philadelphia: Saunders;1973:953-5.
7. Rigol Ricardo O. *Medicina general integral*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación;1989:268-75.
8. Rowland LP. Head injury. *Merritt's Textbook of Neurology*. 9 ed. Baltimore: Williams & Wilkins;1995:417-39.
9. Culotta VP, Semntilli ME, Gerold K. Clinicopathological heterogeneity in the classification of mild head injury. *Neurosurgery* 1996;38(2):245-50.
10. Kay T. Minor head injury. An introduction for professional. Southbord: National Head Injury Foundation; 1996:1-12.
11. Fisher RP, Carlson J, Perry JF. Postcontussive hospital observation of alert patients in a primary trauma center. *J Trauma* 1981;21:920-4.
12. Dacey RG, Alvest WM, Rimel RW. Neurosurgical complications after apparently minor head injury. Assessment of risk in a series of 610 patients. *J Neurosurg* 1986;65(2):203-10.
13. Servadei F, Ciucci G, Morichetti A. Skull fracture a factor of increased risk in minor head injuries. Indication for a broader use of cerebral computed tomography scanning. *Surg Neurol* 1988;30:364-9.

14. Stein SC, O'Malley KF, Ross SE. Is routine computed tomography scanning too expensive for mild head injuries? *Ann Neurol* 1991;20(12):1286-9.
15. Nagy KK, Joseph KT, Krosner SM: The utility of head CT scans after minimal head injury. *J Trauma* 1998; 44(2):429.
16. Miller JD, Becker DP. Head injuries Neurological surgery. En: Youmans J, ed. Philadelphia:Saunders; 1982:1904-5.
17. Gronwald D, Wrightson P. Delayed recovery of intellectual function after minor head injury. *Lancet II* 1974; (7881):605-8.
18. Lishman WA. Physiogenesis and psychogenesis in the post-concussional Syndrome *BJ. Psychiatry* 1988; 153:460-6.
19. Mittenberg W, Di Giulio D, Perrin S. Symptoms following mild head injury: expectation as actiology. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1992;55:200-4.
20. Montgomery EA, Feuton GW, Mc Clelland RJ. The psychobiology of minor head injury. *Psychol Med* 1991;21:375-84.
21. Dezema D, King JN, Tandberg D. Magnetic resonance imaging in minor head injury. *Ann Emerg Med* 1991;20(12):1281-5.
22. Jenkins A, Teasdale G, Hadley L. Brain lesions detected by magnetic resonance imaging in mild and severe head injury. *Lancet II* 1986; (8504):445-6.
23. Stugart J, Sass KJ, Buchanan C. Long-term consequences of minimal brain injury: Loss of consciousness does not predict memory impairment. *J Trauma* 1993; 34(4):555-9.

Recibido: 4 de agosto de 1999. Aprobado: 2 de septiembre de 1999.

Dr. *Julio A. Rodríguez Gómez*. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto" Avenida Monumental, Habana del Este, CP 11700, Ciudad de La Habana, Cuba.