

Traumatismo craneoencefálico grave

Glasgow coma scale inicial (GCS) entre 3-8 puntos.

Con un traumatismo severo (GCS 3-8), el sujeto está comatoso y no es capaz de abrir los ojos ni de obedecer órdenes (Teasdale and Jennett, 1974).

Epidemiología

El TCE severo da cuenta de más de 57.000 pacientes hospitalizados en los EE. UU. cada año, y las tasas de mortalidad son más altas en la categoría del TCE severo. Estudios realizados en alrededor de 6000 pacientes con TCE severo, observaron tasas de mortalidad que iban desde el 20% hasta el 39%, lo que se traduce en unas 11.000 - 22.000 muertes por año en esta población (Mannarou et al., 2007).

Según el CDC, 5,3 millones de norteamericanos (el 2% de la población) está viviendo con algún grado de discapacidad de un TCE previo (Brown et al. 2008; CDC, 2008). Estos pacientes necesitan ayuda a largo plazo o para toda la vida para realizar sus actividades diarias, como resultado del TCE. En los EE.UU., los costes directos e indirectos del TCE se estiman en \$60.000 millones (Langlois et al., 2006).

Etiología

Caidas en general y caidas por escaleras en particular.

Accidentes de vehículo que se pueden prevenir con instalación de medianas entre calzada, carril para bicicletas, la mejora de la iluminación en carretera, reducción del límite de velocidad, campañas de seguridad (Abdel-Aty y col., 2011; Yan y col., 2011).

Los cascos no se usan con frecuencia por conductores de vehículos todo terreno (Merrigan y col., 2011).

Explosivos (Ling y col., 2011).

Hay una creciente incidencia de lesiones por conflictos militares que además se presentan en la población civil (Risdall y Menon, 2011).

Fisiopatología

La presión extracelular por aumento de la [presión intracraneal](#) activa las señales inflamatorias de la [microglia](#), estimulando la secreción de la fagocitosis, la proliferación, [factor de necrosis tumoral \$\alpha\$](#) , [interleucina-1 \$\beta\$](#) , y nitratos, pero no afectan a la [interleucina-6](#) (Yu y col., 2011).

Diagnóstico

[TAC](#)

[RM](#)

[SPECT](#)

El **fondo de ojo** es una herramienta extremadamente útil para evaluar los cambios de presión intracraneal.

La reaparición de **edema de papila** en el período postoperatorio, incluso en ausencia de ventriculomegalia indica aumento de la PIC (Joshua y col., 2011).

Prevención

Es importante contar con estudios epidemiológicos locales y datos sobre TCE graves con el fin de prevenirlos (Işık y col., 2011).

Selección de equipos, planificación, supervisión sobre todo en personas que trabajan en alturas (Lombardi y col., 2011).

El objetivo prehospitalario, es la de estabilizar las funciones vitales con el fin de asegurar la supervivencia, así como la detención de la hemorragia (Helm y col., 2011). asegurando las vías respiratorias, Se recomienda el traslado directo a centros con neurocirugía (Gabbe y col., 2011).

La presión intracraneal (PIC) es frecuentemente monitorizada en estos pacientes (Miyata y col., 2011).

Hasta la fecha solo existen unas pocas estrategias terapéuticas no basadas en la evidencia para el tratamiento cerebroprotector y, en consecuencia, para la prevención de las lesiones cerebrales secundarias después de un traumatismo craneal severo (Grimmelt y col., 2011).

Una cirugía inmediata y agresiva que incluye una craniectomía descompresiva puede ser un método de tratamiento eficaz (Chibbaro y col., 2011).

Pronóstico

La mejora pronóstica podría resultar del progreso en los tratamientos farmacológicos dirigidos a la reparación y regeneración neuronal, la optimización de las indicaciones quirúrgicas y sus técnicas, y la combinación de tratamientos personalizados (Rosenfeld y col., 2012).

Los signos negativos son la ausencia de apertura ocular, pupilas no reactivas, ausencia de reflejos y falta de respuesta oculovestibular que conlleva un 85-91% de mortalidad (Heiden y col., 1983), y el aumento del intervalo de tiempo entre el traumatismo y la descompresión (Kiboi y col., 2011).

Algunos pacientes terminan en un estado vegetativo (Nayak y col., 2011).

La cerebrastenia (síndrome postraumático subjetivo, neurosis postraumática) suele ser un trastorno funcional que se caracteriza por: dolor de cabeza, vértigo, irritabilidad, insomnio, déficit de atención, fatiga, tras la encefalopatía traumática y con cambios permanentes en el EEG (Ptaszyńska-Sarosiek y col., 2010).

El pronóstico empeora en relación directa con la magnitud de la lesión traumática. Las lesiones de tronco encéfalo posteriores y bilaterales detectadas en la RM son pobres signos pronósticos. Las lesiones no hemorrágicas mostraron un mayor valor predictivo positivo para un buen resultado (Hilario y col., 2012).

Tratamiento

ver [Tratamiento del traumatismo craneoencefálico grave](#).

Bibliografía

Abdel-Aty, Mohamed, Al-Ahad Ekram, Helai Huang, y Keechoo Choi. 2011. «A study on crashes related to visibility obstruction due to fog and smoke». *Accident; Analysis and Prevention* 43 (5) (Septiembre): 1730-1737. doi:10.1016/j.aap.2011.04.003.

Chibbaro, Salvatore, Fedreico Di Rocco, Giuseppe Mirone, Marco Fricia, Orphee Makiese, Paolo Di Emidio, Antonio Romano, et al. 2011. «Decompressive craniectomy and early cranioplasty for the management of severe head injury: a prospective multicenter study on 147 patients». *World Neurosurgery* 75 (3-4) (Abril): 558-562. doi:10.1016/j.wneu.2010.10.020.

Grimmelt, A-C, S Eitzen, I Balakhadze, B Fischer, J Wölfer, H Schiffbauer, A Gorji, y C Greiner. 2011. «Closed Traumatic Brain Injury Model in Sheep Mimicking High-Velocity, Closed Head Trauma in Humans». *Central European Neurosurgery* (Julio 7). doi:10.1055/s-0031-1271732.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21739409>.

Heiden JS, Richard S, Caton W. Severe head injury, clinical assessment and outcome. *Physical Ther.* 1983;63:1946-51.

Helm, M, H Maier, C Stork, L Lampl, y M Bernhard. 2011. «[Special aspects of the emergency medical care of head and neck injuries.]». *Hno* (Julio 9). doi:10.1007/s00106-011-2353-5.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21739300>.

Joshua, Shejoy P, Deepak Agrawal, B S Sharma, y A K Mahapatra. 2011. «Papilloedema as a non-invasive marker for raised intra-cranial pressure following decompressive craniectomy for severe head injury». *Clinical Neurology and Neurosurgery* (Junio 13). doi:10.1016/j.clineuro.2011.05.012.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21676532>.

Gabbe, Belinda J, Ronan A Lyons, Fiona E Lecky, Omar Bouamra, Maralyn Woodford, Timothy J Coats, y Peter A Cameron. 2011. «Comparison of mortality following hospitalisation for isolated head injury in England and wales, and victoria, australia». *PloS One* 6 (5): e20545.
doi:10.1371/journal.pone.0020545.

Hilario, A, A Ramos, J M Millan, E Salvador, P A Gomez, M Cicuendez, R Diez-Lobato, and A Lagares. 2012. «Severe Traumatic Head Injury: Prognostic Value of Brain Stem Injuries Detected at MRI.» *AJNR. American Journal of Neuroradiology* (May 10). doi:10.3174/ajnr.A3092.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22576887>.

Işık, Hasan Serdar, Ahmet Gökyar, Omer Yıldız, Uğur Bostancı, y Cengiz Ozdemir. 2011. «[Pediatric head injuries, retrospective analysis of 851 patients: an epidemiological study]». *Ulusal Travma Ve Acil Cerrahi Dergisi = Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery: TJTES* 17 (2) (Marzo): 166-172.

Kiboi, Julius G, Peter K Kitunguu, Phillip Angwenyi, Fred Mbuthia, y Laura S Sagina. 2011. «Predictors of functional recovery in african patients with traumatic intracranial hematomas». *World Neurosurgery* 75 (5-6) (Junio): 586-591. doi:10.1016/j.wneu.2010.05.041.

Ling, Geoffrey S F, y James M Ecklund. 2011. «Traumatic brain injury in modern war». *Current Opinion in Anaesthesiology* 24 (2) (Abril): 124-130. doi:10.1097/ACO.0b013e32834458da.

Lombardi, David A, Gordon S Smith, Theodore K Courtney, Melanye J Brennan, Jae Young Kim, y Melissa J Perry. 2011. «Work-related falls from ladders - a follow-back study of US emergency department cases». *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* (Junio 13). doi:10.5271/sjweh.3174. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21670941>.

Merrigan, Tricia L, Piper L Wall, Hayden L Smith, Todd J Janus, y Richard A Sidwell. 2011. «The Burden of Unhelmeted and Uninsured ATV Drivers and Passengers». *Traffic Injury Prevention* 12 (3) (Junio): 251-255. doi:10.1080/15389588.2011.561455.

Miyata, Kei, Takeshi Mikami, Yasufumi Asai, Kazuhisa Mori, Izumi Koyanagi, Nobuhiro Mikuni, y Kiyohiro Houkin. 2011. «[Threshold Levels of Intracranial Pressure as Determinants of Survival from Diffuse Brain Injury. An Observational Study.]». *No Shinkei Geka. Neurological Surgery* 39 (7) (Julio): 657-662.

Nayak, Pralaya, y Ashok K Mahapatra. 2011. «Single photon emission computed tomography scanning: A predictor of outcome in vegetative state of head injury». *Journal of Neurosciences in Rural Practice* 2 (1) (Enero): 12-16. doi:10.4103/0976-3147.80079.

Ptaszyńska-Sarosiek, Iwona, Anna Niemcunowicz-Janica, Marcin Filimoniuk, Zofia Wardaszka, Magdalena Okłota, Michał Szeremeta, y Adam Sackiewicz. 2010. «[Posttraumatic cerebrasthenia and posttraumatic encephalopathy-difficulties in opinionating]». *Archiwum Medycyny Sądowej i Kryminologii* 60 (2-3) (Septiembre): 172-176.

Risdall, Jane E, y David K Menon. 2011. «Traumatic brain injury». *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological Sciences* 366 (1562) (Enero 27): 241-250. doi:10.1098/rstb.2010.0230.

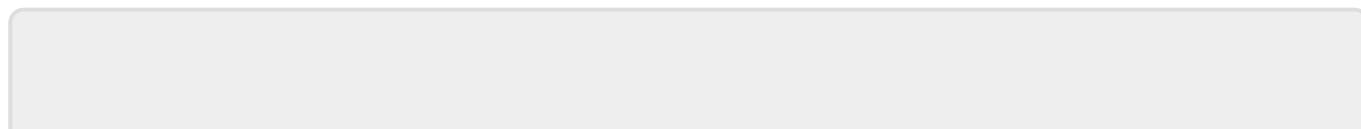
Rosenfeld, Jeffrey V, Andrew I Maas, Peter Bragge, M Cristina Morganti-Kossmann, Geoffrey T Manley, and Russell L Gruen. 2012. «Early Management of Severe Traumatic Brain Injury.» *Lancet* 380 (9847) (September 22): 1088-1098. doi:10.1016/S0140-6736(12)60864-2.

Yan, Xinping, Ming Ma, Helai Huang, Mohamed Abdel-Aty, y Chaozhong Wu. 2011. «Motor vehicle-bicycle crashes in Beijing: Irregular maneuvers, crash patterns, and injury severity». *Accident; Analysis and Prevention* 43 (5) (Septiembre): 1751-1758. doi:10.1016/j.aap.2011.04.006.

Yu, Guangxiang, Michael Dymond, Lisi Yuan, Lakshmi S Chaturvedi, Hiroe Shiratsuchi, Srinivasan Durairaj, H Michael Marsh, y Marc D Basson. 2011. «Propofol's effects on phagocytosis, proliferation, nitrate production, and cytokine secretion in pressure-stimulated microglial cells». *Surgery* (Junio 14). doi:10.1016/j.surg.2011.04.002. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21676422>.

Informe de alta de traumatismo craneoencefálico grave

ver [Informe de alta de traumatismo craneoencefálico grave](#).



From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea** ISSN 1988-2661

Permanent link:

https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=traumatismo_craneoencefalico_grave

Last update: **2025/05/04 00:04**

