

**ATENCIÓN DE PACIENTES ADULTOS  
CON TCE LEVE  
EN EL SERVICIO DE URGENCIAS  
CRITERIOS DE INGRESO EN LA UCE**

*Marzo de 2011*

Pedro Marco Aguilar  
*Coordinador de Urgencias*

Ignacio Hernando de la Bárcena  
*Médico Adjunto de Neurología*

El traumatismo craneoencefálico (TCE) leve es un motivo de urgencia relativamente frecuente, que, en nuestro servicio, supone alrededor del 1% del conjunto de las atenciones.

Un primer factor de confusión, a la hora de analizar las diferentes recomendaciones y estudios de riesgo, es que existen diferentes criterios a la hora de definir un TCE como leve. La diferencia principal entre ellas estriba en la consideración de un periodo de pérdida transitoria de conciencia o amnesia postraumática como condición necesaria para la definición de TCE leve, distinguiendo algunas guías, en función de ello y en ausencia de otros factores, entre TCE mínimo (*minimal*) o leve (*mild*), como es el caso de las escandinavas.

A efectos de este protocolo, se considerará "*paciente adulto que sufre un TCE leve*" a aquella persona de 18 años o mayor que haya sufrido un golpe en la superficie del cráneo (no exclusivamente facial), sin signos clínicos de fractura o depresión de la bóveda craneal, y que al ingreso no presente sintomatología neurológica focal y tenga un nivel en la escala de coma de Glasgow de 14 o 15. Se entiende que estas recomendaciones son aplicables para aquellos pacientes que consulten en urgencias en las primeras 24 horas tras el traumatismo.

En el servicio de urgencias hay que abordar, entre otras, tres cuestiones relativas a la atención de estos pacientes:

- Identificar qué pacientes tienen mayor riesgo de desarrollar lesiones postraumáticas.
- Establecer qué pacientes pueden precisar un TAC cerebral.
- Decidir qué pacientes pueden ser dados de alta y cuáles deben permanecer en observación ante la eventualidad de sufrir lesiones diferidas.

## **CRITERIOS DE RIESGO PARA EL TCE**

Se han descrito unos grupos de pacientes en los que se ha comprobado un mayor riesgo de complicaciones postraumáticas.

- Coagulopatías o tratamiento con anticoagulantes.
- Intoxicación por depresores de SNC (alcohol, drogas) cuando éstos interfieran en la valoración neurológica.
- Ancianos incapacitados.
- Antecedentes neuroquirúrgicos cerebrales.
- Pacientes demenciados.
- Pacientes epilépticos en estado poscrítico o epilepsia postraumática.

En el caso de sospecha de maltrato se requiere una especial precaución, ya que algunos de estos pacientes tienden a ocultar o minimizar sus síntomas.

## **TAC CRANEAL**

Hay dos reglas validadas para el uso eficiente del TAC cerebral en TCE, las reglas canadienses y los criterios de Nueva Orleans. Ambas tienen una elevada sensibilidad, aunque las canadienses tienen mayor especificidad.

No disponemos, actualmente, de normas universalmente aceptadas. Se debe encontrar, en todo caso, el punto de equilibrio que garantice tanto la seguridad del paciente como la necesaria eficiencia en el uso de los recursos. Se calcula que alrededor del 90% de los TAC cerebrales que se solicitan para la valoración de pacientes con TCE leve son normales.

Se recomienda solicitar TAC cerebral a los pacientes que sufran un TCE y presenten o hayan presentado alguna de las siguientes situaciones:

- Glasgow <15.
- Pérdida transitoria de conciencia.
- Amnesia postraumática (durante más de 30 minutos).
- Cefalea progresiva o cefalea incoercible.
- Vómitos repetidos (> 1).
- Convulsión postraumática.
- Déficit neurológico focal.
- Sospecha de fractura craneal.
- Criterios de riesgo.

## SOLICITUD DE TAC DURANTE EL PERIODO DE OBSERVACIÓN

Se recomienda solicitar TAC durante el periodo de observación a aquellos pacientes que sufran deterioro neurológico.

No se recomienda la práctica rutinaria de TAC previo al alta para pacientes sin lesiones visibles en el TAC inicial que no hayan sufrido deterioro.

Debe solicitarse un TAC de control a las 24 horas a aquellos pacientes en los que se observen lesiones traumáticas en el TAC inicial, aunque no hayan sufrido deterioro neurológico.

## **CRITERIOS DE PERMANENCIA EN OBSERVACIÓN DE PACIENTES QUE HAN SUFRIDO UN TCE**

- Todos los pacientes con Glasgow < 15.
- Glasgow de 15 y alguno de los siguientes criterios:
  - o Pérdida transitoria de conciencia.
  - o Amnesia postraumática.
  - o Cefalea progresiva o incoercible.
  - o Vómitos repetidos (> 1).
  - o Convulsión postraumática.
  - o Fractura craneal.
  - o Lesiones traumáticas en TAC no susceptibles de traslado a hospital neuroquirúrgico.
  - o Tratamiento con anticoagulantes. Coagulopatías.
  - o Intoxicación por depresores de SNC (alcohol, drogas) cuando interfieran con la valoración neurológica.
  - o Lesiones epicraneales o faciales severas.
  - o Trastornos del comportamiento.
  - o Imposibilidad para observación en domicilio en las siguientes 24 horas.

## **PRECAUCIONES ESPECIALES EN CASO DE PACIENTES EN TRATAMIENTO CON ANTICOAGULANTES**

Los estudios disponibles en la actualidad que valoran el riesgo y las pautas de actuación en pacientes anticoagulados que han sufrido un TCE muestran resultados contradictorios.

Se recomienda en el caso de pacientes anticoagulados:

- Realizar control de INR en todos los casos.
- Solicitar TAC craneal a todos los pacientes anticoagulados o con coagulopatías.
- Mantenerlos en observación durante al menos 24 horas.
- Debe revertirse la anticoagulación en todos aquellos pacientes anticoagulados que presenten lesiones traumáticas en el TAC.
- Se recomienda seguir con la pauta de anticoagulación habitual a los pacientes anticoagulados en los que no se observen lesiones traumáticas en el TAC y cuyo INR se encuentre en el margen terapéutico.
- Se ajustará la anticoagulación hasta el rango terapéutico a aquellos pacientes anticoagulados que no presenten lesiones sangrantes en el TAC y cuyo INR se encuentre en niveles supratrapéuticos.

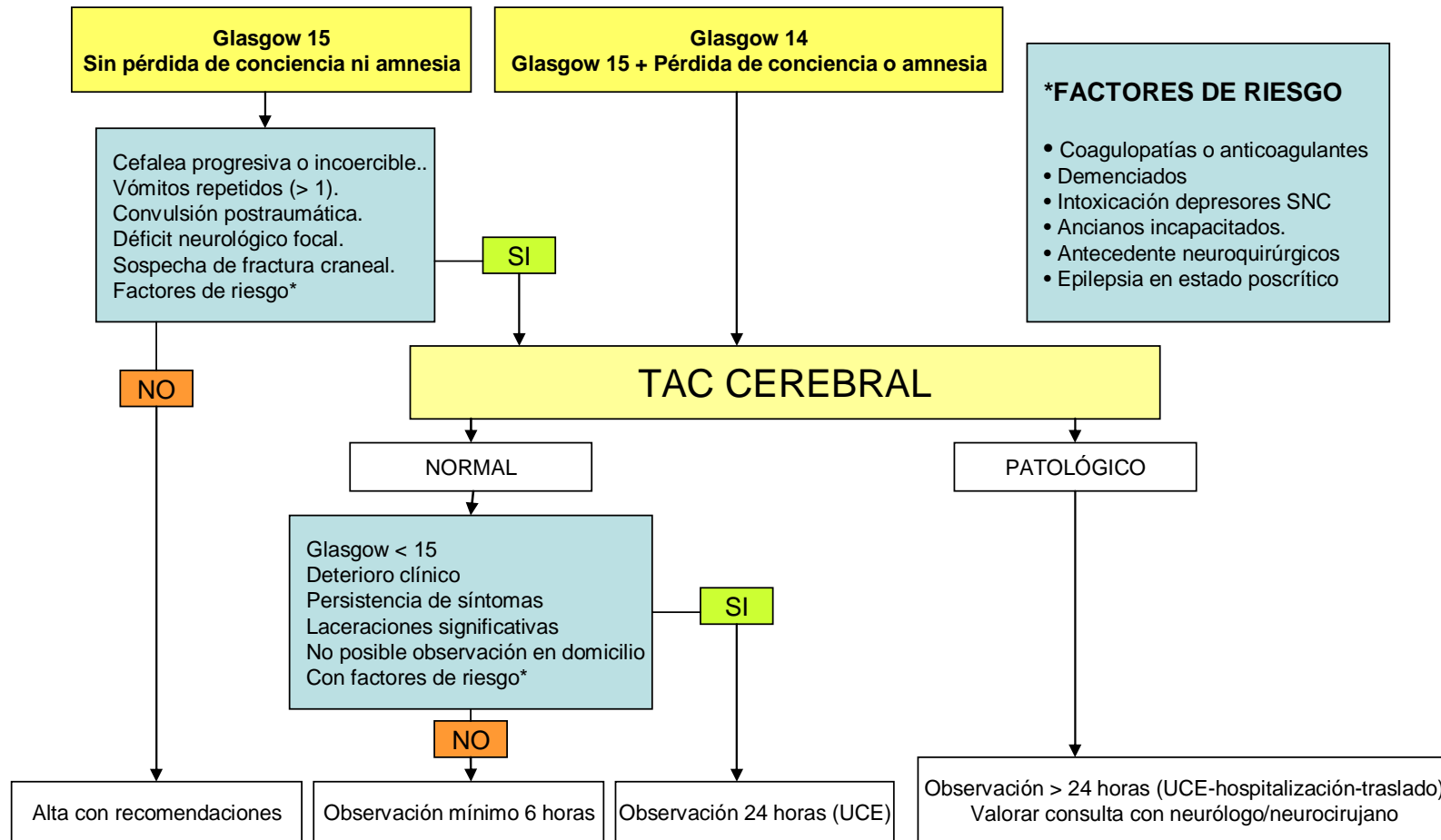
## **PERIODO DE OBSERVACIÓN**

Para el caso de pacientes que precisen de un periodo de observación:

- Los pacientes con TAC -si procede según protocolo- sin hallazgos traumáticos intracraneales, sin laceraciones importantes epicraneales ni traumatismo facial severos, que no presentan factores de riesgo y que no hayan experimentado deterioro clínico o persistencia de los síntomas, pueden ser dados de alta tras un periodo de observación de al menos 6 horas.
- El resto de pacientes en los que un periodo de observación esté recomendado permanecerán al menos 24 horas. Estos pacientes ingresarán en la UCE, salvo que por los hallazgos patológicos se estime que deban ingresar en hospitalización convencional o ser trasladados.

<b>ESCALA DE COMA DE GLASGOW</b>		
<b>MANIOBRA</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
<b>APERTURA DE OJOS</b>	Espontánea	4
	A órdenes verbales	3
	Al dolor	2
	Sin respuesta	1
<b>RESPUESTA VERBAL</b>	Orientada	5
	Confusa	4
	Palabras inapropiadas	3
	Incomprensible	2
	Sin respuesta	1
<b>MEJOR RESPUESTA MOTORA</b>	Obedece órdenes	6
	Localiza el dolor	5
	Retirada al dolor	4
	Flexión al dolor	3
	Extensión al dolor	2
	Sin respuesta	1
<b>TOTAL</b>		

## ATENCIÓN DE PACIENTES CON TCE LEVE



## BIBLIOGRAFÍA

Cubián I, Franco JA, Barona A, García A. Análisis de los traumatismos craneoencefálicos leves atendidos en un servicio de urgencias. *Emergencias* 2007;19:21-24.

Brell M, Ibáñez J. Manejo del traumatismo craneoencefálico leve en España: encuesta multicéntrica nacional. *Neurocirugía* 2001;12:105-124.

Servadei F, Teasdale G, Merry G, et al. Defining acute mild head injury in adults: a proposal based on prognostic factors, diagnosis, and management. *J Neurotrauma* 2001;18:657-664.

Geijerstam, Britton M, Marké LA. Mild head injury: observation or computed tomography? Economic aspects by literature review and decision analysis. *Emerg Med J* 2004;21:54-58.

Geijerstam JL, Britton M. Mild head injury-mortality and complication rate: meta-analysis of findings in a systematic review. *Acta Neurochir* 2003;145:843-850.

Brown SR, Raine C, Robertson CE et al. Management of minor head injuries in the accident and emergency department: the effect of an observation ward. *J Accid Emerg Med* 1994;11:144-148.

Sahuquillo J. Protocolos de actuación clínica en el traumatismo craneoencefálico (TCE) leve. Comentario a la publicación de las guías de la Sociedad Italiana de Neurocirugía. *Neurocirugía* 2006;17:5-8.

Grupo de estudio del traumatismo craneoencefálico de la sociedad italiana de neurocirugía. Guías de práctica clínica sobre el tratamiento del traumatismo craneoencefálico leve en adultos. *Neurocirugía* 2006;17:9-13.

National Institute for Health and Clinical Excellence. Head injury. Triage, assessment, investigation and early management of head injury in infants, children and adults. 2007. Disponible en: <http://guidance.nice.org.uk/CG56>

Ingebrigtsen T, Romner B, Kock-Jensen C. Scandinavian guidelines for initial Management of minimal, mild and moderate head injuries. *J Trauma* 2000;48(4):760-766.

Teasdale GM, Murray G, Anderson E et al. Risk of acute traumatic intracranial haematoma in children and adults: implications for managing head injuries. *Br Med J* 1990;300:363-367.



Livingston DH, Lavery RF, Passannants MP, et al. Emergency department discharge of patients with a negative cranial computed tomography scan after minimal head injury. *Ann Surg* 2000;232(1):126-132.

Saatman KE, Duhaime AC, Bullock R, et al. Classification of traumatic brain injury for targeted therapies. *J Neurotrauma* 2008;25:719-738.

Jacobs B, Beems T, Stulemeijer TM, et al. Outcome Prediction in Mild Traumatic Brain Injury: Age and Clinical Variables Are Stronger Predictors than CT Abnormalities. *J Neurotrauma*. April 2010, 27(4): 655-668.

Fabrizi A, Servadei F, Marchesini G, et al. Prospective validation of a proposal for diagnosis and management of patients attending the emergency department for mild head injury. *J Neurosurg Psychiatry* 2004;75:410-416.

Ibáñez J, Arkan F, Pedraza S, et al. Reliability of clinical guidelines in the detection of patients at risk following mild head injury: results of a prospective study. *J Neurosurg* 2004;100:825-834.

Lee YB, Kwon SJ. A more detailed classification of mild head injury in adults and treatment guidelines. *J Korean Neurosurg Soc* 2009;46:451-458.

Volans AP. The risks of minor head injury in the warfarinized patient. *J Accid Emerg Med* 1998;15:151-161.

Saab M et al. Warfarin and the apparent minor head injury. *J Accid Emerg Med* 1996;13:208-209.

Cohen DB, Rinker Ch, Wilberger JE. Traumatic brain injury in anticoagulated patients. *J Trauma* 2006;60:553-557.

Ivascu F, Janczyk R, Junn F, Bair H, Bendice Ph, Howells G. Treatment of Trauma Patients With Intracranial Hemorrhage on Preinjury Warfarin. *J Trauma* 2006; 61: 318-321

Gittleman AM, Ortiz AO, Keating DP, Katz DS. Indications for CT in Patients Receiving Anticoagulation after Head Trauma. *Am J Neuroradiol* 2005;26:603-606.

Thompson HJ, McCormick WC, Kagan SH. Traumatic brain injury in older adults: epidemiology, outcomes and future implications. *J Am Geriatr Soc* 2006;54(10):1590-1595.

Cassidy JD, Carroll LJ, Peloso PM, et al. Incidence, risk factors and prevention of mild traumatic brain injury: results of the WHO collaborating centre task force on mild traumatic brain injury. *J Rehabil Med* 2004;Suppl 43:28-60.

Garwood CL, Corbett TL. Use of anticoagulation in elderly patients with atrial fibrillation who are at risk for falls. *Ann Pharmacother* 2008; : 523–32.

Constantine M, Jagoda A. Revised Clinical Policy: Neuroimaging and Decisionmaking in Adult Mild TBI in Acute Settings. *American College of Emergency Physicians* 2009. Disponible en: <http://www.acep.org/acepnews.aspx?id=45443>

Bigler ED. Neuroimaging in mild traumatic brain injury. *Psychol Inj and Law* 2010; 3:36–49.

Haydel MJ, Preston ChA, Mills TJ, et al. Indications for computed tomography in patients with minor head injury. *N Engl J Med* 2000;343(2):100–5.

Stiell IG, Wells A, Vandemheen K et al. The Canadian CT head rule for patients with minor head injury. *Lancet* 2001;357:1391-1396.

Smits M, Dippel DW, Nederkoom PJ, et al. Minor head injury: CT-based strategies for management. A cost-effectiveness analysis. *Radiology* 2010; 254(2): 532-540.

Sultan HY, Boyle A, Pereira M, et al. Application of the Canadian CT head rules in managing minor head injuries in a UK emergency department: implications for the implementation of the NICE guidelines. *Emerg Med J* 2004;21:420-425.

Stiell IG, Clement CM, Rowe BH, et al. Comparison of the Canadian CT head rule and the New Orleans criteria in patients with minor head injury. *JAMA* 2005;12:1511-1518.

Smits M, Dippel DW, de Haan GG, et al. External validation of the Canadian CT head rule and the New Orleans criteria for CT scanning in patients with minor head injury. *JAMA* 2005; 12:1519-1525.

Kaen A, Jimenez Roldán L, Arrese I, et al. The value of sequential computed tomography scanning in anticoagulated patients suffering from minor head injury. *J Trauma* 2010;68:895-898.