

Brain Trauma Foundation

<https://www.braintrauma.org>

Las [guías de práctica clínica](#) de la Brain Trauma Foundation indican que la [presión intracraneal](#) constituye el único parámetro encefálico que debe monitorizarse de forma obligada en los pacientes con un TCE grave y que presentan un TAC cerebral patológico.

Existe cada vez más evidencia de la necesidad de complementar la [neuromonitorización](#) de estos pacientes con la medición de otras variables que aporten información adicional sobre diversos aspectos del [flujo sanguíneo cerebral](#) y/o del [metabolismo cerebral](#) ¹⁾.

Se observó una reducción significativa en la mortalidad entre 2001 y 2009 en el estado de Nueva York, con la adhesión a esta guía produciéndose al mismo tiempo una disminución pronunciada de la mortalidad a 2 semanas y disminución de la frecuencia de la hipertensión intracraneal ²⁾

Presión arterial y oxigenación

- A. Nivel I No hay datos suficientes para apoyar una recomendación de nivel I para este tema.
- B. Nivel II La [presión arterial](#) debe ser controlada evitándose la hipotensión (presión arterial sistólica < 90 mm de Hg)
- C. Nivel III La oxigenación se debe supervisar y evitar la [hipoxia](#) de forma que la [PaO2](#) sea < 60 mm Hg o la [saturación de oxígeno](#) < 90%)

Terapia hiperosmolar

- A. Nivel I No hay datos suficientes para apoyar una recomendación de nivel I para este tema.
- B. Nivel II El manitol es efectivo para el control de la presión intracraneal (PIC) a dosis de 0,25 g / kg a 1 g / kg de peso corporal
- C. Nivel III Restringir el uso de manitol antes de la monitorización de la PIC a los pacientes con signos de herniación transtentorial o progresivo deterioro neurológico no atribuible a causa extracraneal.

Hipotermia profiláctica

- A. Nivel I No hay datos suficientes para apoyar una recomendación de nivel I para este tema.
- B. Nivel II No hay datos suficientes para apoyar una recomendación de nivel II para este tema.
- C. Nivel III

Los datos combinados indican que la hipotermia profiláctica no se asocia significativamente con la disminución de la mortalidad en comparación con los controles normotérmicos. Sin embargo, los resultados preliminares sugieren una mayor disminución del riesgo de mortalidad cuando las

temperaturas objetivo son mantenidas durante más de 48 h.

La hipotermia profiláctica se asocia con un número significativamente mayor en la GOS en comparación con los resultados de los controles normotérmicos.

Profilaxis infecciosa

A. Nivel I No hay datos suficientes para apoyar una recomendación de nivel I para este tema.

B. Nivel II Los antibióticos periprocedurales para la intubación se deben administrar para reducir la incidencia de neumonía. Sin embargo, no cambia la duración o la mortalidad.

La traqueostomía temprana se debe realizar para reducir los días de ventilación mecánica. Sin embargo, no altera la mortalidad o la tasa de neumonía nosocomial.

C. Nivel III El cambio de catéter ventricular de forma rutinaria o el uso profiláctico de antibióticos para la colocación del catéter ventricular no se recomienda para reducir la infección.

La extubación precoz en determinados pacientes puede hacerse sin aumento del riesgo de neumonía.

Profilaxis de la trombosis venosa profunda

A. Nivel I No hay datos suficientes para apoyar una recomendación de nivel I para este tema.

B. Nivel II No hay datos suficientes para apoyar la recomendación de Nivel II para este tema.

C. Nivel III Se recomiendan las medias de compresión gradual o neumática intermitente al menos que las lesiones en las extremidades inferiores impiden su uso.

Las medias de compresión se deben de aplicar hasta que los pacientes esten ambulatorios.

La heparina de bajo peso molecular (HBPM) o dosis bajas heparina no fraccionada se debe utilizar en combinación con la profilaxis mecánica. Sin embargo, existe un mayor riesgo de expansión de la hemorragia intracraneal.

No hay pruebas suficientes para apoyar las recomendaciones sobre el agente preferido, la dosis, y los tiempos para la profilaxis de la trombosis venosa profunda (TVP).

Indicaciones para el control de la presión intracraneal

A. Nivel I

No hay datos suficientes para apoyar un estándar de tratamiento para este tema.

B. Nivel II

La presión intracraneal (ICP) se debe monitorizar en todo paciente con un TCE grave con Glasgow Coma Scale de 3-8, y una tomografía computarizada anormal.

Se entiende como anormal aquella que revela hematomas, contusiones, edema, hernia, o compresión de las cisternas basales.

C. Nivel III

La monitorización de la PIC está indicada en pacientes con TCE grave con una tomografía computarizada normal si se observan dos o más de los siguientes características en el momento de la admisión:

Edad mayor de 40 años, afectación postural unilateral o bilateral, o una presión arterial sistólica < 90 mm de Hg.

Tecnología para la monitorización de la presión intracraneal

El cateter ventricular conectado a un medidor de tensión externa es el método mas fiable, preciso y de bajo coste.

También puede ser recalibrado.

Los de fibra óptica o micro dispositivos colocados en los catéteres ventriculares proporcionan similares beneficios, pero a un costo mayor.

Los intraparenquimatosas no se pueden recalibrar durante la monitorización.

Los que utilizan la micro stain tienen una desviación insignificante.

La desviación es independiente de la duración de la vigilancia.

La monitorización subaracnoidea, subdural y epidural (líquido acoplado o sistema neumático) son menos exactos.

Umbrales de la presión intracraneal

A. Nivel I No hay datos suficientes para apoyar una recomendación de nivel I para este tema.

B. Nivel II

El tratamiento debe iniciarse con umbrales de presión intracraneal (ICP) por encima de 20 mm Hg.

C. Nivel III

Una combinación de valores de PIC , clínicos y hallazgos TAC son los que deben ser usados para determinar la necesidad de tratamiento.

Umbrales de perfusión cerebral

A. Nivel I No hay datos suficientes para apoyar una recomendación de nivel I para este tema.

B. Nivel II Intentos agresivos para mantener la perfusión cerebral presión (CPP) por encima de 70 mm

Hg con líquidos y vasopresores debe evitarse debido al riesgo de síndrome de distress respiratorio del adulto.

C. Nivel III Una CPP < 50 mm de Hg se debe evitar. El valor de CPP ideal se sitúa entre 50-70 mm de Hg.

Los pacientes con autorregulación cerebral intacta toleran valores más altos de CPP.

La monitorización auxiliar de parámetros cerebrales que incluyen el flujo de sangre, oxigenación, o el metabolismo facilita la actuación sobre la CPP.

Monitorización de la oxigenación cerebral

A. Nivel I No hay datos suficientes para apoyar una recomendación de nivel I.

B. Nivel II No hay datos suficientes para apoyar una recomendación de nivel II para este tema.

C. Nivel III La saturación venosa yugular (< 50%) o [presión tisular de oxígeno](#) (< 15 mm de Hg) son los umbrales de tratamiento.

Tanto la saturación venosa yugular o la monitorización de oxígeno en tejido cerebral son capaces de medir la [oxigenación cerebral](#).

Anestésicos, Analgésicos y sedantes

A. Nivel I No hay datos suficientes para apoyar una recomendación de nivel I para este tema.

B. Nivel II La administración profiláctica de barbitúricos para inducir una supresión en EEG no se recomienda.

Se recomienda la administración de altas dosis de barbitúricos para controlar la PIC elevada refractaria al máximo nivel de tratamiento médico y quirúrgico. La estabilidad hemodinámica es esencial antes y durante el tratamiento con barbitúricos.

El propofol se recomienda para el control de la PIC, pero no para la mejora en la mortalidad o el resultado a 6 meses.

El propofol en dosis altas puede producir una morbilidad significativa.

Nutrición

A. Nivel I No hay datos suficientes para apoyar una recomendación de nivel I

B. Nivel II Los pacientes deben ser alimentados para lograr una sustitución calórica completa a partir del 7º día tras el traumatismo.

Profilaxis anticomicial

A. Nivel I

No hay datos suficientes para apoyar una recomendación de nivel I para este tema.

B. Nivel II

No se recomienda el uso profiláctico de fenitoína o valproato para prevenir las convulsiones postraumáticas tardías).

Los anticonvulsivos se indican para disminuir la incidencia (dentro de 7 días de la lesión).

Sin embargo, las convulsiones no se asocia a peores resultados.

Hiperventilación

A. Nivel I

No hay datos suficientes para apoyar una recomendación de nivel I para este tema.

B. Nivel II

Hiperventilación profiláctica (PaCO₂ de 25 mm Hg o menos) no es recomendable.

C. Nivel III

La hiperventilación se recomienda como una temporización medida para la reducción de la presión intracraneal elevada (ICP).

La hiperventilación se debe evitar durante las primeras 24 horas después de la lesión cuando el flujo sanguíneo cerebral (FSC) está frecuentemente reducido de forma crítica.

Si se utiliza la hiperventilación, se recomienda la monitorización de la saturación de oxígeno venoso yugular (SjO₂) o la [monitorización de la oxigenación cerebral](#).

Esteroides

El uso de esteroides no se recomienda para mejorar el resultado o la reducción de la presión intracraneal.

En pacientes con traumatismo craneoencefálico moderado o grave las dosis altas de metilprednisolona se asocia con un aumento de la mortalidad y está contraindicado.

¹⁾

The Brain Trauma Foundation. The American Association of Neurological Surgeons. The Joint Section on Neurotrauma and Critical Care. Anesthetics, Analgesics and sedatives J Neurotrauma. 2007;24 Suppl 1:S71—6.

²⁾

Gerber LM, Chiu YL, Carney N, Härtl R, Ghajar J. Marked reduction in mortality in patients with severe

traumatic brain injury. J Neurosurg. 2013 Oct 8. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 24098983.

From:

<http://www.neurocirugiacontemporanea.com/> - **Neurocirugía Contemporánea** ISSN
1988-2661

Permanent link:

http://www.neurocirugiacontemporanea.com/doku.php?id=brain_trauma_foundation

Last update: **2019/09/26 22:30**

