

de factores como la presencia o no de autorregulación cerebral,  $pO_2$ ,  $pCO_2$  y presión arterial media (PAM). Sería conveniente entonces conocer también el índice de reactividad de la presión cerebrovascular, (PRx) ya que una vez perdida la capacidad de autorregulación, al disminuir la PAM lo harían también la PIC, el flujo sanguíneo cerebral y, por tanto, la oxigenación, con el consecuente riesgo de isquemia. La elevación de la cabecera en este caso podría influir negativamente<sup>5</sup>.

En la práctica clínica diaria, que un paciente tenga elevación de la PIC al descender la cabecera de la cama (por ejemplo, al realizar una tomografía computarizada craneal) es un hecho que podemos observar con frecuencia.

Por todo lo anterior, la recomendación de mantener elevada la cabecera de la cama no debería estar fundamentada en la mejora de la función pulmonar, tal y como viene recogida en esa revisión.

Es evidente que esta maniobra también desempeña un papel importante en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica, y de hecho es un indicador relevante de calidad en las unidades de medicina intensiva, aprobado por la SEMICYUC, pero no creemos que en la enfermedad que nos ocupa sea el motivo principal de aplicación de dicha maniobra.

## Bibliografía

1. Alted López E, Bermejo Aznárez S, Chico Fernández M. Actualizaciones en el manejo del traumatismo craneoencefálico grave. *Med Intensiva*. 2009;33:16–30.

doi:10.1016/j.medin.2009.04.009

## Carta de réplica

### Letter of reply

*Sr. Director:*

Agradezco al doctor Igeño y colaboradores su puntualización acerca de nuestro trabajo sobre “actualizaciones en el manejo del traumatismo craneoencefálico grave”. Desde hace 30 años sabemos que la la posición semisentada disminuye la PIC<sup>1</sup>. Durante los años 90 se estableció alguna controversia sobre su eficacia, basada en su posible efecto deletéreo sobre la tensión arterial media y la PPC. Sin embargo las variaciones de PPC son escasas en pacientes normovolémicos y completamente resucitados. Incluso no se ha visto deterioro en la oxigenación cerebral con dicha maniobra. En nuestro trabajo hemos dividido el tratamiento según el lugar donde ocurre y dentro del hospital urgencias y UCI. En el tratamiento del paciente en la UCI hemos querido diferenciar medidas generales, aplicadas a todos los pacientes tras resucitación, medidas que casi todas tienen un efecto sobre la hemodinámica cerebral, pero que su aplicación tiene un valor añadido, no utilizándose exclusivamente en aquellos pacientes con elevación de la presión intracraneal sino en cualquier paciente con trauma craneal grave. En este

2. Ng I, Lim J, Wong HB. Effects of head posture on cerebral hemodynamics: Its influences on intracranial pressure, cerebral perfusion pressure and cerebral oxygenation. *Neurosurgery*. 2004;54:593–7.
3. Meixensberger J, Baunach S, Amschler J, Dings J, Roosen K. Influence of body position on tissue— $pO_2$  cerebral perfusion pressure and intracranial pressure in patients with acute brain injury. *Neurol Res*. 1997;19:249–53.
4. Niño MC, Ferrer LE, Darwin Cohen M. Bases de neuroanestesia en pacientes neurocríticos. En: Rubiano A, Pérez R, editores. *Neurotrauma y neurointensivismo*. Bogotá: Distribuna; 2008. p. 556–86.
5. Steiner LA, Czosnyka M, Piechnik SK, Smielewski P, Chatfield D, Menon DK, et al. Continuous monitoring of cerebrovascular pressure reactivity allows determination of optimal cerebral perfusion pressure in patients with traumatic brain injury. *Crit Care Med*. 2002;30:733–8.

J.C. Igeño Cano\*, P. López Fajardo, I. Molina Díaz y S. Lubillo Montenegro

*Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife, Tenerife, España*

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: secarlos1@yahoo.es

(J.C. Igeño Cano).

sentido se aconseja mantener normotermia, control del dolor, etc. Dentro de estas medidas generales incluimos la elevación de la cabecera de la cama, que aunque mejora el drenaje venoso, como el control de la presión intrapulmonar o el control de la hipertensión intraabdominal apuntado en este trabajo, también es una medida eficaz, con evidencia científica, en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica<sup>2</sup>, circunstancia desafortunadamente muy frecuente en nuestros pacientes, llegando a superar el 70% en algunas series, con dos factores mayores como son: ventilación mecánica (o vía aérea artificial) y bajo nivel de conciencia, con impacto en morbimortalidad<sup>3</sup>.

Aunque estamos de acuerdo en su efecto sobre la PIC, creemos que la posición semisentada debe utilizarse tras resucitación, independientemente del nivel de PIC, por su valor añadido en la prevención de las complicaciones pulmonares. A veces las maniobras más importantes en nuestros pacientes neurocríticos es el evitar las complicaciones médicas que exacerban la lesión secundaria, siendo un factor pronóstico independiente tanto en trauma craneal grave, como en moderado<sup>4</sup>. En este sentido parece una buena práctica clínica prevenir las complicaciones pulmonares<sup>5</sup>.

## Bibliografía

1. Durward QJ, Amacher AL, DelMaestro RF, Sibbald WJ. Cerebral and cardiovascular responses to changes in head elevation with intracranial hipertensión. *J Neurosurg*. 1983;59:938–44.

Véase contenido relacionado en DOI: 10.1016/j.medin.2009.04.009

2. Muscedere J, Dodek P, Keenan S, Fowler R, Cook D, Heyland D. Comprehensive evidence-based clinical practice guidelines for ventilator-associated pneumonia: Prevention. *J Crit Care.* 2008; 23:126–37.
3. Valencia M, Torres A. Ventilator-associated pneumonia. *Curr Opin Crit Care.* 2009;15:30–5.
4. Compagnole Ch, DÁvella D, Servadei F, et al. Patients with moderate head injury: A prospective multicenter study of 315 patients. *Neurosurg.* 2009;64:698–704.
5. Schirmer-Mikalsen K, Vik A, Gisvold SE, Skandsen T, Hinne H, Klepstad P. Severe head injury: Control of physiological variables, organ failure and complications in the intensive care unit. *Acta anaesthesiol scand.* 2007;51:1194–201.

E. Alted López\*, S. Bermejo y M. Chico

*Servicio de Medicina Intensiva, UCI de Trauma,  
Hospital 12 de Octubre de Madrid, Spain*

\*Autor para correspondencia.

*Correo electrónico:* ealtad.hdoc@salud.madrid.org  
(E. Alted López).

doi:10.1016/j.medin.2009.05.009