

Optimizando la restitución de volumen en Urgencias. Resucitación de control de daños en el paciente crítico

Coronel M.C. Ignacio Javier Magaña Sánchez. FACS, FAMSUS

El término “resucitación” ha resurgido en la terminología quirúrgica moderna para describir el amplio espectro de cuidados que se proporcionan a un paciente con compromiso fisiológico o estado de choque. Además de la cantidad y tipo de soluciones que se administran, este conjunto de medidas incluye procedimientos invasivos durante la valoración inicial del paciente traumatizado así como medios diagnósticos para conocer la causa de la hemorragia y medidas para controlar la “tríada mortal” cuando ésta se presenta.

Con el surgimiento de modernos bancos de sangre los problemas logísticos para tener rápida disponibilidad de productos sanguíneos fueron superados; al mismo tiempo se descubrió que soluciones cristaloides isotónicas pueden proporcionar adecuada resucitación inicial y en varios casos suficiente en pacientes traumatizados, permaneciendo este manejo como práctica común incluso apoyada por programas como el ATLS hasta tiempos recientes, basados en la suposición de que la coagulopatía que presentaban estos pacientes era secundaria a hemodilución y se presentaba hasta que se había trasfundido por lo menos un volumen sanguíneo. Recientes reportes tanto militares como civiles han cuestionado lo anterior aseverando que pacientes severamente lesionados presentan coagulopatía desde su ingreso que condiciona la presencia de la tríada mortal y que la administración de cristaloides seguida de paquete globular hasta un límite predeterminado o hasta disponer de plasma fresco descongelado puede agravar ese estado fisiológico.

La reciente experiencia obtenida en las guerras de Irak y Afganistán relacionadas al uso de transfusión masiva (más de 10 U de paquete globular en menos de 24 h) han permitido observar que los abordajes tradicionales de resucitación, particularmente los que se relacionan con relaciones entre los volúmenes de productos sanguíneos frecuentemente fallan para tratar la coagulopatía que se presenta al arribo de estos pacientes, introduciendo nuevos programas de manejo como la aplicación de hipoten-

sión permisiva, la prevención y manejo de la hipotermia, el control de la acidosis con agentes buffer externos, el uso inmediato de plasma descongelado en relaciones 1:1 con paquete globular complementado con administración temprana de plaquetas (1:1:1), el uso racional de factor VIIa y en el ámbito militar el uso de sangre total fresca como medida inicial de resucitación. Todas estas medidas han sido agrupadas en la estrategia de “resucitación de control de daños” para enfatizar su estrecha relación con las técnicas quirúrgicas de control de daños.

Datos obtenidos en combate en Somalia demostraron las bondades de usar sangre total fresca, no cruzada en pacientes con heridas de combate cuando se agotaron las reservas en banco, confirmándose su gran capacidad para controlar la coagulopatía difusa sin evidencias de reacciones a la transfusión incluyendo la fiebre.

La mayoría de pacientes traumatizados que arriban a un Servicio de Urgencias (> 90%) no requieren una estrategia quirúrgica de control de daños ni una transfusión masiva; ésta es rara, ocurriendo en aproximadamente 1-2% de pacientes traumatizados civiles y en 7% de heridos militares, sin embargo estos pacientes son los de mayor riesgo de muerte temprana secundaria a hemorragia y ameritan beneficiarse de estrategias alternas para tratar su alteración fisiológica tan pronto como arriben al Servicio de Urgencias.

Hipotensión permisiva. Es bien conocida la situación que se presentaba en pacientes lesionados respecto al reinicio de una hemorragia cuando se establecía la resucitación con soluciones y se recuperaban las cifras de TAS; el mejor ejemplo de lo anterior eran las amputaciones traumáticas. La estrategia de permitir que el paciente permanezca hipotensivo hasta después de haber controlado la fuente de hemorragia se conoce entre otros nombres como “hipotensión permisiva” que recomienda minimizar el aporte de líquidos y productos sanguíneos en los casos que tengan pulso radial palpable (equivale a una TAS de al menos 80 mm/Hg) y estado de conciencia normal.

Adscrito a la Dirección General de Sanidad
E-mail: ignmag@yahoo.com.mx

Este artículo puede ser consultado en versión completa en: <http://www.medicgraphic.com/cirujanogeneral>

Control de hipotermia. Factor muy importante por su asociación con la mortalidad de un paciente lesionado severamente debido a su estrecha relación con coagulopatía. Debe ponerse especial atención en su prevención desde el lugar mismo de la lesión, enfatizando el control de la hemorragia como primera prioridad, cubrir al paciente con ropas calientes y administrar soluciones tibias a través de dispositivos especialmente diseñados para ello. Estas medidas han permitido disminuir la tasa de hipotermia al arribo de 7% a menos de 1% y han limitado la necesidad de medidas activas de recalentamiento tales como lavado de cavidades con soluciones tibias o el recalentamiento arteriovenoso continuo.

Acidosis. Factor crítico para el desarrollo de la “tríada letal”, bien conocido pero no totalmente entendido. Su control efectivo puede ser muy demandante en el paciente críticamente lesionado o con hemorragia activa y depende primordialmente del control de la hemorragia y restauración de la perfusión tisular (reflejados por niveles de lactato sérico y déficit de base). Por otra parte hay que tomar medidas preventivas para evitar factores que

condicione su desarrollo y/o empeoramiento, entre las que se cuentan la hipoventilación y el tipo de líquidos de resucitación utilizados (los cristaloides la favorecen).

Ahora bien, cuál es el líquido de elección para realizar la resucitación en un paciente críticamente lesionado? Estudios recientes apoyan a la sangre fresca total como la primera elección a pesar de que la experiencia es limitada y que frecuentemente se complementa con otros productos sanguíneos almacenados. Se ha demostrado su seguridad utilizando ensayos de rastreo rápidos para enfermedades infecciosas. Reportes preliminares comparándolo con la terapia de componentes sugieren sus beneficios en el caso de transfusión masiva. Otro factor a favor es su composición total comparada con los componentes aislados y a que la administración de eritrocitos puede desencadenar la degradación de los mismos provocando la “lesión por almacenamiento” que conlleva una importante mortalidad. La aplicación de factor VII recombinante (rFVIIa) permanece aún en controversia; algunos estudios sugieren que disminuye la necesidad de transfusiones pero no afecta la mortalidad.