



OPINIÓN DEL EXPERTO

Vol. 35. No. 2 Abril-Junio 2012

pp 136-139

Evaluación primaria del paciente traumatizado

Acad. Dr. Jaime Rivera-Flores*

* Anestesiólogo. Hospital General Balbuena, SSDF. Coord. Consejo Consultivo Colegio Mexicano de Anestesiología, A.C. Miembro de Número. Academia Mexicana de Cirugía. Expresidente Sociedad Mexicana de Anestesiología en Ginecología y Obstetricia. Miembro del Comité de Trauma y Reanimación de la Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesia. Coordinador Primary Trauma Care México.

Solicitud de sobretiros:
Dr. Jaime Rivera Flores.
Bucareli 128-B2 Col. Centro
06040 México, D.F.
Teléfono 5555017527
E-mail: jrf613@yahoo.com.mx

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

RESUMEN

El paciente traumatizado debe ser manejado inmediatamente; existen varios sistemas de atención basados en el A (Airway), B (Breathing), C (Circulation); cualquiera de estos sistemas tienen el mismo objetivo que es reducir la morbilidad y mortalidad. Todos los médicos debemos estar capacitados para tratar al paciente con trauma, independientemente de la especialidad que tengamos.

Palabras clave: Trauma, manejo inicial en trauma, vía aérea, ventilación, circulación, ATLS, PTC.

SUMMARY

The trauma patient should be handled immediately, there are various systems of care based on the A (Airway), B (Breathing) and C (Circulation); any of these systems have the same goal which is to reduce morbidity and mortality. All physicians must be trained to treat the patient with trauma, regardless of the specialty to have.

Key words: Trauma, initial management in trauma, airway, breathing, circulation, ATLS, PTC.

Generalidades. El trauma físico, en la actualidad, es una entidad nosológica que día a día se incrementa, siendo provocado por diversas causas.

Las «guerras» siguen llevando la pauta para actualizar el manejo del paciente traumatizado, principalmente en la vía aérea y la hemorragia (estado de choque).

El manejo inicial es preponderante para la respuesta y evolución del paciente, donde un mal manejo inicial, así como la falta o el retraso de la atención, influyen en el incremento de la morbilidad y la mortalidad.

El trauma, «lesión que se caracteriza por una alteración estructural (anatómica) o un desequilibrio fisiológico a consecuencia de la exposición aguda a diferentes tipos de energía, como son la mecánica, térmica, eléctrica y química; o por la ausencia de elementos esenciales como calor u oxígeno», puede ser accidental o intencional⁽¹⁾.

Un paciente puede tener una o varias lesiones.

Cualquier tipo de traumatismo conlleva un alto coste económico, con grandes repercusiones tanto para el paciente, la familia y los gobiernos.

Más de 20 millones de personas fallecen anualmente a causa de trauma en el mundo; en México, al sumar los accidentes con homicidios ocupa el tercer lugar, siendo la primera causa de muerte en la población entre los 15 y 29 años de edad.

Las causas más frecuentes son los accidentes automovilísticos, seguidos por agresión, caídas, accidentes deportivos y lesiones autoinfringidas⁽²⁾.

Trunkey expuso que la mortalidad en trauma presenta una distribución trimodal, de acuerdo a la severidad y tipo de lesiones; el primer pico se da en los primeros minutos, donde el 50% se presenta de forma inmediata al traumatismo (craneoencefálico, lesiones de corazón y grandes vasos y medulares altas); el segundo pico en las primeras horas, corresponde al 30% (hipovolemia, hematoma subdural, e hipoxia) y el tercer

pico, en un 20%, se presenta en los primeros días o semanas (sepsis y falla orgánica múltiple)⁽³⁻⁵⁾.

Una alta proporción de complicaciones y muertes, ante un manejo inicial adecuado pueden ser prevenibles.

La «Hora dorada» u «Hora de oro», nos habla del tiempo que debe tener un paciente traumatisado, en cuanto a su atención inicial; igualmente se mencionan los «30 minutos de platino», a sabiendas de que el tiempo para identificar las lesiones, alteraciones y por consiguiente el manejo no debe ser mayor a 5 minutos⁽³⁻⁵⁾.

Manejo inicial del paciente con trauma. La capacitación del personal médico y paramédico para el manejo del paciente traumatisado continúa siendo insuficiente, a pesar de los diferentes sistemas que existen en nuestro país: el ATLS (Soporte de vida avanzado del trauma) creado por el American College of Surgeons⁽³⁾, el Primary Trauma Care (PTC)⁽⁴⁾ de la World Federation of Societies of Anesthesiologists, el BTLS (Soporte vital básico en trauma) y el PHTLS (Soporte vital básico y avanzado en el trauma prehospitalario)⁽⁵⁾; todos con el mismo propósito: capacitar al personal médico y paramédico ante pacientes con trauma, mediante un orden sistematizado y de que todos manejen un mismo «idioma médico».

Estos cursos están basados en el manejo de la vía aérea (A = Airway), ventilación (B = Breathing), circulación (C = Circulation), déficit neurológico (D = Disability) y exposición del paciente (E = Exposure), de acuerdo a las siglas en inglés y de acuerdo a una revisión primaria y una revisión secundaria.

EL A, B, C DEL TRAUMA

A: Vía aérea (Airway maintenance with cervical spine protection). Control y aseguramiento de la vía aérea (VA) con estabilización de la columna cervical. Si el paciente se encuentra hablando, la vía aérea se encuentra sin compromiso.

Los datos clínicos de obstrucción de la VA son ronquidos, estridor o ruidos respiratorios anormales, agitación secundaria a hipoxia, uso de músculos accesorios y cianosis.

El manejo de la vía aérea sigue siendo una gran problemática en situaciones de emergencia, debido a que en muchas ocasiones no se cuenta con el equipo y la experiencia necesaria para controlarla.

Recordemos que en primera instancia debemos realizar las medidas básicas, así como desobstruir la vía aérea (en caso de estar obstruida); colocación de la cabeza en posición de olfateo, tracción mandibular; estas medidas conllevan a manipulación de la columna cervical, importante mencionar que no debemos manipularla hasta que se demuestre que no existe alteración alguna, independientemente del tipo de lesión que tenga el paciente; también tenemos la colocación de cánulas oro o nasofaríngeas.

La intubación orotraqueal no es una indicación inmediata, ésta tiene indicaciones bien definidas. En los casos donde esté

indicado el manejo invasivo, se cuenta hoy día con diversos dispositivos supraglóticos como el combitubo (aunque cada vez menos empleado), mascarilla laríngea (fastrach, proseal, flexible, c-trach), tubo laríngeo, easy-tube, cobra, slipa, pay expres, entre otros que han salido; aunque también tenemos el estilete iluminado, laringoscopios especiales (Bullard entre otros), así como la realización de una cricotiroïdotomía percutánea. En casos especiales, pero sobre todo con paciente consciente, cooperador, normovolémico también podemos hacer uso del fibrobroncoscopio.

Pero aun y con todos estos aditamentos, la intubación orotraqueal con o sin la administración de fármacos (inducción de secuencia rápida) sigue siendo el estándar de oro. Cada técnica tiene sus ventajas y desventajas, y debe tenerse un entrenamiento adecuado para realizarlas. La cricotiroïdotomía, las mascarillas laríngeas o el combitubo se emplean como medidas de rescate, en caso de no poderse intubar al paciente⁽³⁻¹¹⁾.

Las indicaciones para un tratamiento definitivo de la VA son:

Lesión penetrante del cuello con hematoma expansivo, apnea, hipoxia, escala de coma de Glasgow de < 9, obstrucción sostenida de la VA, trauma torácico grave, trauma maxilofacial severo⁽³⁻⁵⁾.

B: Ventilación (Breathing). Evaluación de la respiración, ventilación y administración de oxígeno al 100%. La ventilación se encuentra alterada cuando encontramos los siguientes datos clínicos: cianosis, lesión penetrante del tórax, hemotórax, neumotórax, fracturas costales, desviación de la tráquea.

Es importante diagnosticar un neumotórax a tensión; así como un hemotórax, para liberarlo mediante una sonda de pleurostomía. La oxigenación temprana puede mejorar la cianosis e hipoxia del paciente; ventilar a un paciente sin haberse liberado el neumo/hemotórax puede complicar aún más el estado del paciente.

La administración de oxígeno no debe retrasarse; deberá administrarse al momento en que se inicia el tratamiento del paciente.

C: Circulación (Circulation with hemorrhage control). Circulación, identificación y control de la hemorragia. El estado de choque más frecuente que presenta un paciente traumatisado es el hipovolémico (hemorrágico) por pérdida sanguínea, aunque puede haber otros tipos de choque; como el cardiogénico (contusión miocárdica, tamponade, neumotórax a tensión, infarto, herida penetrante del miocardio), neurogénico (por lesión medular).

El choque séptico es de aparición tardía y como complicación a los otros estados de choque o por lesiones intraabdominales.

El objetivo primordial es mejorar el aporte de oxígeno a los tejidos; en primera instancia debe detenerse la hemorragia por compresión si es posible realizarla de esta forma.

Al paciente se le colocarán dos catéteres endovenosos gruesos y cortos (14-16 G), se tomarán muestras de sangre (para estudios de laboratorio como biometría hemática, tiempos de coagulación, grupo y Rh, química sanguínea principalmente), y se inicia la administración de soluciones cristaloides del tipo de Ringer Lactato o cloruro de sodio al 0.9%. Cuando no se ha recuperado la tensión arterial, se inicia la administración de paquetes globulares. El Colegio Americano de Cirujanos refiere los datos clínicos de acuerdo a la pérdida sanguínea en cuanto a volumen o porcentaje perdido, además de iniciar el manejo con cristaloides y pasar a la administración de sangre.

Hoy día sigue habiendo controversia en el manejo de sangre y derivados, sobre todo de cuándo iniciar su administración, e igualmente si debemos o no administrar grandes volúmenes de cristaloides o en su caso continuar también con coloides (almidones); el incremento de la tensión arterial tiene como efecto secundario aumento de sangrado. Existen, actualmente, medidas como la hipotensión permisiva, la cirugía de control de daños y/o la resuscitación hemostática con administración de sangre, plasma y plaquetas en una proporción 1:1:1 para aquellos pacientes que han tenido hemorragia masiva o que se considera van a sangrar en gran cantidad durante la cirugía; o en caso dado administrar sangre fresca total en caso de contar con ella^(3-5,12-16).

D: Déficit neurológico (Disability). Evaluación del estado neurológico. Se realizará una evaluación neurológica rápida de acuerdo a las siglas:

A - Estado de alerta
V - Respuesta a estímulos verbales
D - Respuesta a estímulos dolorosos
I - Inconsciente

En esta evaluación no se realiza la Escala de Coma de Glasgow, sino hasta la revisión secundaria.

El estado de conciencia puede estar alterado por trauma directo encefalocraneano, o secundario a hipoxia, estadíos de choque III y IV, consumo de sustancias psicotrópicas que deprimen el sistema nervioso central.

Evaluar el tamaño de las pupilas y la respuesta al estímulo luminoso.

E: Exposición (Exposure). Desvestir completamente al paciente para búsqueda de lesiones, con control de la hipotermia⁽³⁻⁶⁾.

Se realiza cuando el ABC del paciente se haya realizado y se encuentre estable. Es importante recordar nuestras bases clínicas de inspección, palpación, percusión y auscultación, así como exploración de todos los orificios naturales y la colocación de sondas nasogástrica, urinaria.

Posteriormente y en caso de contar con estudios de gabinete (radiografías, ultrasonografía/FAST, tomografía, resonancia magnética) éstos deben realizarse.

Analgesia. Debido a sus efectos inotrópico-positivos, y debido a que no deprime el reflejo de deglución, ni la ventilación, se recomienda la administración de ketamina en dosis IV de 0.2 mg/kg durante la evacuación de todos los casos de trauma severo.

CONCLUSIONES

El paciente traumatizado no debe ser atendido por una sola especialidad, sino por un equipo multidisciplinario, que inicia el manejo en el prehospitalario y que lo debe continuar hospitalariamente; es por eso que todos los médicos que manejan o no pacientes traumatizados deben conocer de forma sistematizada el manejo inicial, sea cual sea el curso que se tome PTC, ATLS, etc.

En algunos lugares puede no contarse con estudios de gabinete especializados, por lo que la clínica es relevante.

REFERENCIAS

1. McSwain NE Jr. Mechanisms of injury in blunt trauma. In: McSwain NE Jr., Kerstein (Eds): Evaluation and Management of blunt Trauma East Norwalk, CT. Appleton Century Crofts 1987:129-166.
2. INEGI. Estadísticas mortalidad 2008.
3. Programa avanzado vital en trauma para médicos Comité de Trauma del Colegio Americano de Cirujanos Apéndice 3. 2008;329:351.
4. Wilkinson D, Skinner M, McDougall R, Gray T, Dobson S. Primary trauma care. Cuidados iniciales del politraumatizado (PTC). 2007. Manual del alumno y manual del instructor. Publicado por: Primary Care Foundation. E-mail: admin@primarytraumacare.org
5. Frame SB. PHTLS soporte vital básico y avanzado en el trauma prehospitalario. 2004;8:204-221.
6. Miller DM. A proposed classification and scoring system for supraglottic sealing airways: A brief review. Anesth Analg 2004;99:1553-9.
7. Goldman AJ, Rosenblatt WH. Use of fiberoptic intubating LMA-CTrach in two patients with difficult airways. Anaesthesia 2006;61:601-3.
8. Bilgin H, Bozcourt M. Tracheal intubation using the ILMA, C-Trach or McCoy laryngoscope in patients with simulated cervical spine injury. Anaesthesia 2006;61:685-91.
9. Mariscal M, Pindado ML, Duro E, Caro M, Engel W, Arrázola B. Dispositivos de la vía aérea difícil. Arydol 2008. <http://www.arydol.es/dispositivos-via-aerea-dificil.php>
10. Ollerton JE. Adult trauma clinical practice guidelines, emergency airway management in the trauma patient. NSW ITIM Critical Practice Guideline Committee. Sisson G, Lynch J, Sugrue M. Eds. NSW Institute of Trauma and Injury Management. 2007:1-55 http://www.google.com.mx/#hl=es&sclient=psyab&q=airway+in+trauma&oq=airway+in+trauma&aq=f&aq=gL2&aql=&gs_l=serp.3..0i15i1912.7608.13668.0.14092.28.18.0.4.4.3.1404.4929.0j7j4j2j61j1.18.0...0.0.pHaQIgrKcxQ&pbx=1&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.r_qf.,cf.osb&fp=e0e3250b1608c88d&biw=1280&bih=656

11. Cranshaw J, Nolan J. Airway management after major trauma. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain* 2006;6:124-7 Downloaded from <http://ceaccp.oxfordjournals.org/> by guest on May 2, 2012 doi:10.1093/bjaceaccp/mkl015
12. Frauenfelder C, Raith E, Griggs WM. Damage control resuscitation of the exsanguinating trauma patient: Pathophysiology and basic principles. *J Military Veteran's Health* 2011;19:24.
13. Martini WZ. Coagulopathy by hypothermia and acidosis: mechanisms of thrombin generation and fibrinogen availability. *J Trauma* 2009;67:202-209.
14. Jansen JO, et al. Damage control resuscitation for patients with major trauma. *BMJ* 2009;338:1436-1440.
15. Brummel-Ziedins K, Whelihan MF, Ziedins EG, et al. The resuscitative fluid you choose may potentiate bleeding. *J Trauma* 2006;61:1350-8.
16. Fernández-Mondéjar E, Pino-Sánchez F, Tuero-León G, Rodríguez-Bolaños S, Castán-Ribas P. Manejo de la hemorragia en pacientes con traumatismo abdominal: aplicación de las Guías Europeas para el manejo del paciente traumatizado sanguíneo. *Cir Esp* www.elsevier.es/cirugia 2009;85:29-34.