

ANESTESIA EN EL PACIENTE CON TRAUMA

Vol. 33. Supl. 1, Abril-Junio 2010
pp S137-S139

Manejo de la vía respiratoria del paciente traumatizado

Acad. Dr. Jaime Rivera-Flores*

* Miembro de Número. Academia Mexicana de Cirugía, A.C. Presidente. Colegio Mexicano de Anestesiología, A.C. Anestesiólogo.
Hospital General Balbuena SSDF. Expresidente. Sociedad Mexicana de Anestesiología en Ginecología y Obstetricia (SMAGO).
Miembro Comisión: Anestesia y Reanimación en el Trauma. Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesiología (CLASA).

EVALUACIÓN DE LA VÍA AÉREA

La VR o VA puede estar involucrada desde el mismo instante del traumatismo; siendo la afectación en forma primaria y/o secundaria o directa e indirectamente. La evaluación debe realizarse pre y hospitalariamente.

Todos los pacientes con trauma son considerados «Vía aérea difícil» (VAD); «la urgencia, falta de cooperación y gravedad de la lesión hacen que en muchas ocasiones sea difícil realizar una evaluación de la VA», por lo tanto, si el tiempo lo permite se realizará la valoración^(1,2).

Realizar interrogatorio, si el paciente responde se descarta una obstrucción de la VA y el paciente se encuentra conciente; posteriormente se hace una exploración física de narinas, cavidad oral, cuello anterior y posterior, movilidad cervical, así como factores predictivos de VAD. Los signos y síntomas que nos hacen considerar una afectación de la VR son: abrasiones, equimosis o hematomas en cuello anterior, lesión penetrante en región anterior o lateral de cuello y/o tórax superior con aspiración o burbujeo de sangre en la herida, desaparición de puntos anatómicos de referencia, enfisema subcutáneo, ronquera, hemoptisis, disociación costo-abdominal, cianosis peribucal y ungueal, bradipnea, taquipnea, estridor laríngeo, dificultad emitir sonidos, ronquera, tos, estertores, desplazamiento traqueal, hipoventilación.

MANEJO DE LA VÍA AÉREA

El propósito de manera inicial es proporcionar la cantidad suficiente de oxígeno para prevenir una falla orgánica, así como un daño neurológico. El paciente traumatizado representa un difícil y complejo manejo de la vía respiratoria (VR), sobre condiciones complejas que influyen directa o indirectamente en su manejo.

La selección de la técnica y el dispositivo a emplear está dado por diversos factores; que van desde el lugar donde se

encuentra el paciente, la urgencia de tratarla, el estado de conciencia del paciente la cual se modifica por diversas causas (consumo de drogas, estado de choque, hipoxemia), el tipo de trauma con o sin lesión de la misma vía aérea y la experiencia del médico o paramédico que la realice.

El tiempo transcurrido desde el momento del traumatismo, hasta que el paciente llega al hospital son decisivos en la evolución. En la «hora de oro» participan los Servicios de Emergencia Prehospitalaria, donde se tiene que actuar rápidamente para salvar la vida del paciente; actualmente se ha denominado «el minuto de oro» y los 10 minutos de platino; donde al actuarse inmediatamente se reduce la morbi-mortalidad⁽³⁾.

La vía aérea (VA) o vía respiratoria (VR) es el punto esencial del manejo inicial del paciente con trauma. La obstrucción y la depresión respiratoria causan hipoxia hipoxémica, con subsecuente encefalopatía hipóxica o paro cardíaco, así como hipercarbia y acidosis^(2,3).

El suplemento de oxígeno sirve para mantener una cantidad de oxígeno adecuado para prevenir la hipoxia. Pacientes en paro cardíaco o respiratorio requieren ventilación artificial inmediata; aquéllos con traumatismo craneoencefálico (TEC) severo (< 9 de la Escala de Coma de Glasgow), requieren intubación endotraqueal y protección cerebral⁽⁴⁾.

El manejo de la VA es más complejo en el lugar del accidente por la urgencia; la amenaza de pérdida de la vida o la presentación de complicaciones. Existen nuevas alternativas para su manejo.

Las maniobras básicas (posición de olfateo, tracción mandibular, colocación de cánulas oro o nasofaríngeas) son las medidas iniciales de control de la vía aérea, así como la desobstrucción de ésta, ante la presencia de cuerpos extraños.

La intubación orotraqueal (IOT) sigue siendo el «estándar de oro» en situaciones de urgencia donde está comprometida la vía aérea y la vida del paciente. Los otros métodos

(mascarilla laríngea, combitubo, intubación retrógrada, cricotirotomía percutánea o quirúrgica, entre otros) son empleados de acuerdo al estado de conciencia del paciente, la cooperación y la urgencia del caso. El empleo de fármacos está determinado por el estado de conciencia y hemodinámico del paciente para la realización de la inducción/intubación de secuencia rápida⁽⁴⁾.

Para la inducción el etomidato por su relativa estabilidad cardiovascular es el más seguro en pacientes inestables; el tiopental y el propofol disminuyen las resistencias vasculares periféricas, aún más con el propofol, pero con mayor protección neurológica; la ketamina aun y cuando incrementa la tensión arterial y frecuencia cardíaca y se ha indicado en pacientes hipotensos, puede tener un efecto paradójico cuando se han agotado las reservas de catecolaminas.

Los bloqueadores neuromusculares empleados son el bromuro de rocuronio y la succinilcolina.

Las indicaciones del control de la vía aérea pueden ser divididas en:

Absolutas: obstrucción aguda, apnea, hipoxia y trauma penetrante o hematoma expansivo.

Relativas:

- Por lesiones traumáticas severas: TCE, choque, trauma que altera el mecanismo ventilatorio, hemorragia retroperitoneal o abdominal masiva, agitación con lesión importante.
- Por lesiones traumáticas menos severas: trauma maxilofacial, contusión pulmonar y otros⁽⁵⁾.

Otra clasificación la divide en:

Pre y hospitalaria:

Inmediata (está en peligro la vida del paciente): hipoxemia por obstrucción de la VA.

Urgente: para proteger de aspiración de sangre o contenido gástrico, preservar la VA de una oclusión secundaria (edema, hematoma, desplazamiento de una fractura laringotraqueal.

Hospitalaria (exclusivamente):

Control de la PIC y control del CO₂, proveer una estrategia ventilatoria terapéutica de hipoxemia posterior a tórax inestable (fracturas costales), contusión pulmonar), realizar procedimientos terapéuticos y diagnósticos en pacientes no cooperadores⁽⁶⁾.

Los algoritmos de la ASA están basados en la seguridad que proporciona cada técnica y cuál sería el procedimiento más conveniente para tomar la decisión de control de la VA de acuerdo a la valoración previa y a la urgencia:

1. Intubación endotraqueal con paciente despierto contra paciente anestesiado.
2. Intubación orotraqueal contra la intubación nasotraqueal.

3. Intubación visual con intubación a ciegas.

4. Intubación por medio de laringoscopia directa contra el empleo de fibrobroncoscopio.

5. Intubación anterógrada contra retrógrada.

6. Vía aérea quirúrgica⁽⁷⁾.

Los objetivos del control de la VA son: permeabilizar la VA, ventilar, oxigenar, mantener la estabilidad hemodinámica, evitar el incremento de la presión intracraneana, intraocular e intragástrica, prevenir y/o evitar la regurgitación, vómito y broncoaspiración.

Las indicaciones de ISR son: Paciente de urgencia, prevención aspiración de contenido gástrico, hipovolemia severa, obstrucción de la VA, inconsciencia, depresión respiratoria⁽⁸⁻¹⁴⁾.

SITUACIONES ESPECIALES EN TRAUMA

Traumatismo craneoencefálico. Las técnicas empleadas deben prevenir la elevación de la PIC y lesión cerebral secundaria.

Trauma maxilofacial. En un Lefort III y con compromiso neurológico, se contraindica la intubación nasotraqueal y el fibrobroncoscopio por boca es el más indicado. En un Lefort II, la intubación por boca es la más indicada; la técnica dependerá igual que en otras circunstancias, del estado de conciencia, la volemia y la presencia de obstrucción de la VA. Un Lefort I, será manejado con intubación por boca o nariz. Las lesiones mandibulares pueden propiciar obstrucción de la VA, por pérdida del soporte de la lengua; el acceso en primera instancia debe ser nasal. Cuando el macizo facial se encuentra completamente perdido, el tubo se inserta en la parte donde se observa un burbujeo.

Vía aérea. Se contraindica la técnica a ciegas; se considerará una quirúrgica, sobre todo en casos de fractura desplazada.

Columna cervical. Debe evitarse la manipulación de la columna cervical; por lo que en pacientes en los cuales se tengan lesiones asociadas, inestabilidad cardiovascular, se realizará la inducción de secuencia rápida con alineación manual en línea; en caso de no estar hemodinámicamente inestable se manejará la vía aérea con paciente despierto con fibrobroncoscopio⁽¹⁴⁻¹⁸⁾.

CONCLUSIONES

El mantenimiento de una VA segura en trauma para proveer adecuada oxigenación y prevenir la aspiración de contenido gástrico, secreciones y/o sangre; requiere de médicos y/o paramédicos experimentados en el control de la VA. Debemos considerar la ventilación, el estado hemodinámico y neurológico del paciente, para elegir la técnica más

segura para el paciente y contar con otras alternativas. El tiempo es importante en las situaciones de urgencia. La intubación endotraqueal sigue siendo el «estándar de oro», en situaciones donde se encuentra en peligro la vida del

paciente y, el fibrobroncoscopio para paciente despierto y cooperador; las primeras alternativas en caso de no poder intubar son la ML y el combitubo y la de urgencia extrema la cricotirotomía percutánea o la quirúrgica.

REFERENCIAS

1. Raymond AH, Proctor HJ. Manual ATLS. Colegio Americano de Cirujanos 1994:53-80.
2. Wilkinson DA, Skinner MF. Airway management. En the primary trauma care manual. World Health Organization. Primary Trauma Care Foundation. 2007.
3. Wilson WC. Trauma: Airway management. ASA Difficult airway algorithm modified for trauma-and five common trauma intubation scenarios. Bulletin ASA 2005;69:1-12.
4. Dunham CM, Barraco RD, Clark DE, Daley BJ, Davis FE, Gibbs MA, et al; for the EAST practice management guidelines work group. Guidelines for emergency tracheal intubation immediately after traumatic injury. J Trauma 2003;55:162-79.
5. Biarge-Ruiz AN, Siles-Suárez L. Manejo prehospitalario de la vía aérea en el paciente politraumatizado. Emergencias 1999;11:47-53.
6. Rivera-Flores J. Manejo de la vía aérea en trauma. Memorias Congreso CLASA 2001. El Salvador. CD.
7. Kovacs G, Law JL, Ross J, Tallon J, MacQuarrie K, Petrie D, Campbell S, Soder C. Acute airway management in the emergency department by non-anesthesiologists. Can J Anesth 2004;51:174-80.
8. Ridgway S, Hodzovic I, Woolard M, Latta IP. Prehospital airway management in ambulance services in the United Kingdom. Anaesthesia 2004;59:1091-94.
9. Levitan RM. Patient safety in emergency airway management and rapid sequence intubation: metaphorical lessons from skydiving. Ann Emerg Med 2003;42:81-87.
10. Reynolds SF, Huffner J. Airway management of the critically ill patient: rapid-Sequence Intubation. Chest 2005;127:1397-1412.
11. Sinclair RCF, Luxton MC. Rapid sequence induction. Contin Educ Anaesth Crit Care Pain 2005;5:45-48.
12. Cranshaw J, Nolan J. Airway management after major trauma. Contin Educ Anaesth Crit Care Pain 2006;6:124-27.
13. Kovacs G, Law JA, Ross J, Tallon J, MacQuarrie K, Petrie D, Campbell S, Soder C. Acute airway management in the emergency department by non-anesthesiologists. Can J Anesth 2004;51:174-80.
14. Deakin CD, Peters R, Tomlinson P, Cassidy M. Securing the prehospital airway: a comparison of laryngeal mask insertion and endotracheal intubation by UK paramedics. Emerg Med J 2005;22:64-67.
15. Deakin CD, Peters R, Tomlinson P, Cassidy M. Securing the prehospital airway: a comparison of laryngeal mask insertion and endotracheal intubation by UK paramedics. Emerg Med J 2005;22:64-67. <http://emj.bmj.com/cgi/content/full/22/1/64>
16. Mort TC. Laryngeal mask airway and Bougie intubation failures: the Combitube as a secondary rescue device for in-hospital emergency airway management. Anesth Analg 2006;103:1264-6.
17. Crosby ET. Airway management in adults after cervical spine trauma. Anesthesiology 2006;104:1293-318.
18. Rivera-Flores J. Vía respiratoria en el paciente con trauma: evaluación y manejo. En: Carrillo Esper R, Rivera Flores J. Anestesia en trauma. 1ª Ed. Alfil. México, D.F. 2008:43-60.