

UTILIZACIÓN DE LA TÉCNICA DE CRICOTIROIDOTOMÍA CON BOUGIE PARA UNA VÍA AÉREA QUIRÚRGICA EN ADULTOS

(Traducción/Edición: Piedad Morillas Arques, ITLS España)

Las pautas y referencias contenidas en este documento están vigentes a la fecha de publicación y de ninguna manera reemplazan la supervisión médica.

Fecha de publicación original: noviembre de 2017

INTRODUCCIÓN

El propósito de este documento es actualizar a los instructores y proveedores de International Trauma Life Support (ITLS) sobre la posición de ITLS en cuanto a asegurar una vía aérea quirúrgica para pacientes adultos que no pueden ser intubados o ventilados, utilizando la cricotiroidotomía abierta de 3 pasos o procedimiento de cricotiroidotomía con bougie.

ANTECEDENTES

El manual del proveedor ITLS alude a las habilidades del manejo avanzado de la vía aérea que pueden ser utilizadas en los pacientes de trauma adultos con una vía aérea difícil, a menudo conocidos como situación CICO ("cannot intubate cannot oxygenate"- no se puede intubar no se puede oxigenar). Para complementar los capítulos de Manejo de la vía aérea y Habilidades de la vía aérea, se describe la realización del procedimiento de cricotiroidotomía abierta con bougie en 3 pasos. La revisión de la literatura arrojó solo informes de casos y pequeños estudios prospectivos, probablemente debido a la dificultad para diseñar un estudio prospectivo doble ciego para cricotiroidotomía y al número limitado de vías aéreas quirúrgicas realizadas y registradas.¹

CONSIDERACIONES

La cricotiroidotomía es un procedimiento poco común pero que salva vidas y del cual muchos médicos prehospitalarios y de urgencias hospitalarias tienen poca o ninguna experiencia en realizar *in vivo*. Sin embargo, es necesario conocer el procedimiento. La base de datos del Registro Nacional de Vías Aéreas de Emergencia (National Emergency Airway Registry - NEAR) II tiene registrado > 800 intubaciones en servicios de urgencias, y las vías aéreas quirúrgicas se realizaron en sólo el 0,84% de todos los casos; sin embargo, esta tasa se duplicó (1,7%) en los casos de trauma. En los datos más recientes de NEAR (aún no publicados en el momento de la redacción de este documento), parece que el uso de cricotiroidotomía ha disminuido aún más.²

Las indicaciones para la cricotiroidotomía son:

1. Cuando la ventilación con Bolsa-Válvula-Mascarilla (BVM) no proporciona oxigenación y ventilación suficientes, y no es posible la intubación o colocación de Dispositivos Supraglóticos.³
2. Después de una intubación fallida cuando un dispositivo supraglótico ha fallado o se predice que fallará.³
3. Cuando dificultades inesperadas provocan un fallo en la vía aérea que requiere una intervención inmediata.³

Las contraindicaciones para una vía aérea quirúrgica son pocas y relativas, con una excepción. Estas son:

1. Niños menores de 10 años (contraindicación absoluta) debido a una laringe y cartílago cricoides pequeños, móviles y flexibles (en su lugar se recomienda cricotiroidotomía con aguja).⁴
2. Patología laríngea o traqueal preexistente como tumor, infecciones o abscesos.⁴
3. Hematoma u otra destrucción de las referencias anatómicas que dificultan o imposibilitan el procedimiento.⁴
4. Coagulopatía.⁴
5. Falta de experiencia del operador.⁴

Las complicaciones del manejo quirúrgico de la vía aérea incluyen hemorragia, neumomediastino, lesión laríngea / traqueal, laceración del anillo cricoides, barotrauma, infección, cambio de voz y estenosis subglótica.⁴

Hay 2 técnicas principales que se han utilizado comúnmente, así como la más nueva cricotiroidotomía con bougie.^{1,3,5,6,7} Las técnicas más comunes son la técnica de cricotiroidotomía abierta o de 4 pasos y la técnica de Seldinger.^{1,3,4} La técnica abierta requiere el uso de un bisturí, un gancho traqueal, un dilatador de Trousseau y un tubo de traqueotomía, la mayoría de los cuales no están disponibles para los proveedores de los Servicios de Emergencias Médicas (SEM). También es poco probable que la técnica de Seldinger, que utiliza un equipo de catéteres preempaquetados, esté disponible en la mayoría de los SEM.

Por lo tanto, se preferiría el abordaje quirúrgico asistido por bougie mediante bisturí, bougie y tubo de traqueotomía o tubo endotraqueal de tamaño 6-0.^{3,5} La cricotiroidotomía con bougie combina lo mejor del abordaje quirúrgico de 4 pasos y la técnica de Seldinger, sin utilizar ningún equipo especial excepto un bougie de semiflexible. Esta técnica es más simple, más fácil de aprender y retener, y potencialmente más segura que las técnicas alternativas, porque reduce el riesgo de crear una falsa vía. Se justifica la necesidad de una mayor validación y comparación entre las técnicas.^{5,8}

PROCEDIMIENTO

Con consideración a los protocolos locales, la realización de una vía aérea quirúrgica en paciente adulto de trauma con una vía aérea fallida utilizando cricotiroidotomía con bougie puede ser un procedimiento que salve la vida.

SUPERVISIÓN MÉDICA

La supervisión médica debe continuar revisando la literatura actual pertinente desarrollar protocolos adecuados para los SEM prehospitalarios, así como la capacitación con respecto al uso apropiado de las cricotiroidotomía con bougie. La implementación debe ser monitorizada y supervisada a través de un programa de garantía de calidad.

CONCLUSIÓN

ITLS complementa los contenidos recogidos en su manual de proveedor, y recomienda la realización de una cricotiroidotomía con bougie en aquellos pacientes adultos de trauma con fallo en el manejo avanzado de la vía aérea, y cuya permeabilidad y la ventilación del paciente no son posibles por otros medios.

REFERENCIAS

1. Mayglothling, J, Gibbs, M. Airway Management in Trauma. *EB Medicine, Emergency Medicine Practice*. 2016: 1-10.
2. Sagarin MJ, Barton ED, Chng YM, et al. Airway management by US and Canadian emergency medicine residents: a multicenter analysis of more than 6,000 endotracheal intubation attempts. *Ann Emerg Med*. 2005; 46(4):328-336.
3. Franklin K, Braude DA, Gonzalez MG. Techniques in EMS Airway Management. In: Brown CS, Sakles JC, Mick, NW, eds. *Manual of Emergency Airway Management*. 5th ed. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams and Wilkins; 2017: 339-349.
4. Bair, AE, Caro DA. Surgical Airway Management. In: Brown CS, Sakles JC, Mick, NW, eds. *Manual of Emergency Airway Management*. 5th ed. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams and Wilkins; 2017: 209-231.
5. Braude, D, et al. The Bougie-Aided Cricothyrotomy. *Air Medical Journal Associates*. 2009: 191-194.
6. Smith, MD, Katrinchak, J. Use of a Gum Elastic Bougie During Surgical Cricothyrotomy. *Am J Emerg Med*. 2008; 26: 738.
7. MacIntyre, A, et al. Three-Step Emergency Cricothyroidotomy. *Military Medicine*. 2007; 172 (12): 1228.
8. Frerk C, et al. Difficult Airway Society Guidelines-2015. *Br J Anaesth*. 2015; 115: 827-48.

Current Thinking



Utilización de la técnica de cricotiroidotomía con bougie para una vía aérea quirúrgica en adultos.

International Trauma Life Support

Las pautas y referencias contenidas en este documento están vigentes a la fecha de publicación y en manera reemplaza la supervisión médica del médico.

RESUMEN

Este es el “Current Thinking” (*posicionamiento actual*) oficial de International Trauma Life Support (ITLS) con respecto al papel de la técnica de cricotiroidotomía con bougie para una vía aérea quirúrgica en adultos en el entorno prehospitalario.

POSICIÓN ACTUAL

Es la posición de International Trauma Life Support que:

Hay suficiente evidencia para apoyar el uso de la cricotiroidotomía con bougie en el manejo de una vía aérea difícil en pacientes adultos de trauma.



Mejorando la Atención al Trauma Grave