



REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Official Publication of the Brazilian Society of Anesthesiology
Volume 63, Número 1, Janeiro – Fevereiro, 2013



INFORMACIÓN CLÍNICA

Lesión Brónquica y Neumotórax posterior a la Reintubación Usando un Catéter para el Cambio de la Vía Aérea

Juliano P. de Almeida* ¹, Ludhmila A. Hajjar ¹, Júlia T. Fukushima ¹, Rosana E. Nakamura ¹, Rodolfo Albertini ¹, Filomena R. B. G. Galas ¹

1. Instituto del Cáncer del Estado de São Paulo (Icesp), Departamento de Anestesiología y Cuidados Intensivos, São Paulo, SP, Brasil

Recibido del Instituto del Cáncer del Estado de São Paulo (Icesp), Departamento de Anestesiología y Cuidados Intensivos, São Paulo, SP, Brasil.

Artículo sometido el 15 de junio de 2011. Aprobado para su publicación el 18 de febrero de 2012.

Descriptor:

ANESTESIA;
Manejo de Vía Aérea;
CUIDADOS INTENSIVOS;
INTUBACIÓN TRAQUEAL.

Resumen

Justificativa y objetivos: Relatamos aquí un caso de neumotórax causado por perforación brónquica durante una reintubación usando un catéter para el cambio de la vía aérea (CTVA) en una paciente con cáncer de cabeza y cuello.

Relato de caso: Paciente del sexo masculino, 53 años, con carcinoma de orofaringe, que fue ingresado en la UTI con neumonía grave y el síndrome de la angustia respiratoria aguda (SARA). El paciente fue identificado como siendo de difícil intubación y con un broncoscopio se le insertó una sonda endotraqueal (SET). Después de una semana de tratamiento, vimos una ruptura del manguito endotraqueal. El cambio de la sonda endotraqueal se hizo necesario para obtener una ventilación pulmonar satisfactoria. Un catéter para el cambio de la vía aérea (Cook, tamaño 14) se usó para realizar la reintubación. Después de la reintubación, el paciente tuvo un empeoramiento en la saturación de oxígeno y una radiografía reveló un fuerte neumotórax. Un drenaje torácico se insertó observando una mejoría inmediata en la saturación de oxígeno. La repetición de la radiografía confirmó el posicionamiento correcto del drenaje torácico y la re-expansión del pulmón derecho. La broncoscopia realizada arrojó una laceración posterior del bronquio principal derecho. El paciente se desentubó al día siguiente. Después de cuatro días, el drenaje torácico se retiró. La radiografía realizada un día después de la retirada del drenaje reveló un pequeño neumotórax en el lóbulo superior derecho, pero el paciente permaneció asintomático.

Conclusiones: El catéter para el cambio de la vía aérea es una herramienta valiosa para lidiar con los pacientes difíciles de intubar. Aunque los médicos generalmente concentren su atención en evitar un barotrauma causado por el suplemento de oxígeno o ventilación a chorro por medio del CTVA, la preocupación con la técnica de inserción puede minimizar las complicaciones que amenazan la vida y aumentar la seguridad del CTVA.

© 2013 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos los derechos reservados.

* *Correspondencia para:* Departamento de Anestesiología e
Terapia Intensiva Instituto do Câncer do Estado de São Paulo Av.
Dr. Arnaldo 251, São Paulo, SP, Brasil
E-mail: doctorjuliano@yahoo.com.br

Introducción

El cambio de la sonda endotraqueal (SET) en los pacientes difíciles de intubar es generalmente un reto para los médicos. Una forma de aumentar la seguridad de ese procedimiento es usar un catéter para el cambio de la vía aérea (CTVA). Sin embargo, es extremadamente importante que los médicos conozcan las posibles complicaciones relacionadas con el uso del CTVA.

Existen muchas complicaciones relacionadas con ese procedimiento. Dos categorías están descritas: el barotrauma y el fallo en pasar a una nueva sonda endotraqueal por el CTVA. Hay relatos de neumotórax, neumomediastino, neumoperitoneo e incluso de deceso¹. El objetivo de este relato de caso, es alertar a los médicos sobre una complicación que puede ser fatal con el uso del CTVA: perforación del árbol traqueobronquico.

Relato de caso

Relatamos aquí el caso ocurrido en la unidad de cuidados intensivos del Instituto del Cáncer del Estado de São Paulo (Icesp), Brasil.

Un hombre de 53 años, con carcinoma de orofaringe, fue ingresado en la UTI con neumonía e insuficiencia respiratoria graves. El paciente desarrolló el síndrome de la angustia respiratoria aguda (SARA) y necesitó ventilación mecánica invasiva. Fue identificado como siendo de difícil intubación y una sonda endotraqueal (SET) se le insertó por medio de un broncoscopio de fibra óptica. Después de una semana de tratamiento, la ruptura del manguito endotraqueal se observó, tal vez en razón de una alteración en la anatomía de las vías aéreas y factores de la técnica. El cambio de la sonda endotraqueal se hizo necesario para obtener una ventilación pulmonar satisfactoria. El paciente fue sedado con fentanilo y midazolam y paralizado con cisatracurio. Un CTVA (Cook, tamaño 14) fue usado para realizar la reintubación. No fue necesario complementar el oxígeno a través del CTVA. Después de la reintubación, el paciente tuvo un empeoramiento agudo de la saturación de oxígeno y durante la auscultación fue detectada una disminución de la entrada de aire en el hemitórax derecho. Una radiografía de tórax fue realizada y arrojó un gran neumotórax (Figura 1). Un drenaje de tórax se insertó observándose una mejoría inmediata en la saturación de oxígeno. La repetición de la radiografía confirmó la posición correcta del drenaje y la re-expansión del pulmón derecho. La broncoscopia fue realizada arrojando una laceración posterior del bronquio principal derecho. El paciente fue desentubado al día siguiente. Después de cuatro días, el drenaje fue retirado. La radiografía realizada un día después de la retirada del drenaje reveló un pequeño neumotórax en el lóbulo superior derecho, pero el paciente permaneció asintomático.

Discusión

La reintubación es un procedimiento común en pacientes ingresados en UTI. Las complicaciones graves como la hipoxemia, la lesión de las vías aéreas, hemorragia, edema de laringe y manejo difícil de las vías aéreas pueden surgir². Los pacientes con cáncer, principalmente de cabeza y cuello, representan el grupo con mayor incidencia de intubación

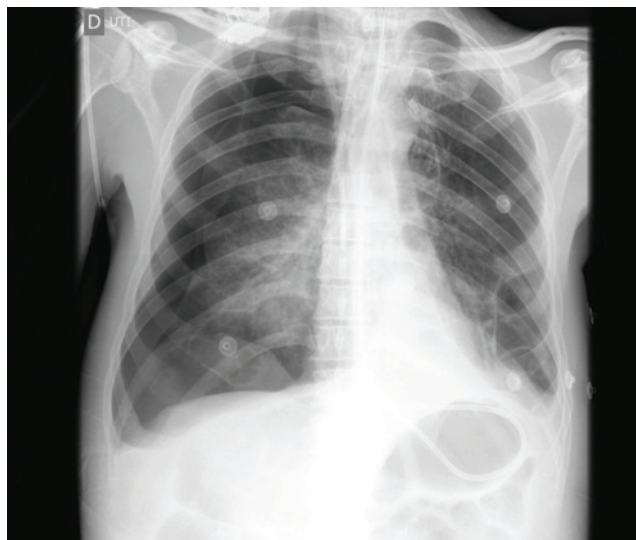


Figura 1 Radiografía de Tórax en Incidencia Anteroposterior Después del Inicio de los Síntomas Respiratorios. Un Gran Neumotórax es Visible en no Hemitórax Derecho.

difícil, en comparación con la población en general³. El uso de catéter para el cambio de la vía aérea (CTVA) es un abordaje eficaz y seguro para re-intubar pacientes con vía aérea difícil.

El barotrauma y otras complicaciones provenientes del intento de ventilar pacientes con el uso de CTVA son bastante conocidos y ampliamente descritos en la literatura. De hecho, existen relatos de que hasta un 11% de los pacientes desarrollan barotrauma cuando el CTVA se usa con la ventilación a chorro de 50 psi⁴.

Nuestro paciente desarrolló un efecto adverso raro y grave relacionado con el uso del CTVA, la perforación del árbol traqueobronquico, y no el barotrauma. Por lo que sabemos, existen solo dos informes anteriores sobre esa complicación^{5,6}. Tal vez eso provenga de errores de diagnóstico o en otros casos, la perforación del árbol traqueobronquico puede haber sido atribuida por equivocación a factores de riesgo del paciente. En la población específica de pacientes con cáncer, las complicaciones debido al CTVA pueden ser más frecuentes de lo que ya ha sido relatado e incluso relacionadas con una tasa mayor de morbilidad y mortalidad.

Existen algunas recomendaciones sencillas, pero eficaces, para evitar esa complicación grave. En primer lugar, debemos estar atentos a la profundidad de la inserción del CTVA, que no debe rebasar los 26 cm en el paciente adulto, y en el caso de que hay resistencia al avance, el catéter no debe ser forzado. Un laringoscopio debe ser usado para ayudar con el paso de la nueva sonda endotraqueal a través de las estructuras supraglóticas y de los pliegues vocales. Si la resistencia continúa, la sonda endotraqueal debe ser girada 90 grados en el sentido contrario a las manecillas del reloj, porque la punta de la sonda puede golpear en el pliegue vocal derecho o en los cartílagos aritenoides y con esa maniobra, pasar sobre ellas⁷.

Otra forma de aumentar la seguridad del CTVA es usar un broncoscopio de fibra óptica (BFO). El uso de BFO junto con el CTVA puede reducir la incidencia de trauma de las

vías aéreas inferiores. La visualización de la punta del CTVA por el BFO puede evitar una inserción excesiva del CTVA y aumentar las intubaciones traqueales exitosas⁸.

Como colofón, podemos decir que el catéter para el cambio de la vía aérea (CTVA) es una herramienta valiosa para el manejo de los pacientes difíciles de intubar. Aunque los médicos generalmente concentren su atención en evitar un barotrauma causado por el suplemento de oxígeno o ventilación a chorro a través del CTVA, la preocupación con la técnica de inserción puede minimizar las complicaciones que amenazan la vida, como la perforación del árbol traqueo-brónquico, y aumentar la seguridad del CTVA. El presente relato también muestra una estrategia eficaz de manejo de las vías aéreas en pacientes con cáncer.

Referencias

1. Duggan LV, Law JA, Murphy MF - Brief review: supplementing oxygen through an airway exchange catheter: efficacy, complications, and recommendations. *Can J Anaesth*, 2011;58:560-568.
2. Navalesi P, Frigerio P, Moretti MP et al. - Rate of reintubation in mechanically ventilated neurosurgical and neurologic patients: evaluation of a systematic approach to weaning and extubation. *Crit Care Med*, 2008;36(11):2986-2992.
3. Huitink JM, Buitelaar DR, Schutte PF - Awake fibrecapnic intubation: a novel technique for intubation in head and neck cancer patients with a difficult airway. *Anaesthesia*, 2006;61(5):449-452.
4. Cooper RM - The use of an endotracheal ventilation catheter in the management of difficult extubations. *Can J Anaesth*, 1996; 43:90-93.
5. DeLima I, Bishop M - Lung laceration after tracheal extubation over a plastic tube changer. *Anesth Analg*, 1991;73:350-351.
6. Seita PA, Gravenstein N - Endobronchial rupture from endotracheal reintubation with an endotracheal tube guide. *J Clin Anesth*, 1989;1:214-217.
7. Benumof JL - Airway exchange catheters: simple concept, potentially great danger. *Anesthesiology*, 1999;91(2):342-344.
8. Ayoub CM, Lteif AM, Rizk MS, Abu-Jalad NM, Hadi U, Baraka AS - Facilitation of passing the endotracheal tube over the flexible fiberoptic bronchoscope using a Cook airway exchange catheter. *Anesthesiology*, 2002;96(6):1517-1518.