



LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULO

Catéter de intercambio de vía aérea de Cook® ¿una opción de extubación segura?

Artículo Original: Airway Exchange Failure and Complications with the Use of the Cook Airway Exchange Catheter®: A Single Center Cohort Study of 1177 Patients. Sheron McLean, MD, Carolyn R. Lanam, BS, Wendy Benedict, BS, Nathan Kirkpatrick, BS, Sachin Khetarpal, MD, MB, and Satya Krishna Ramachandran, MD, FRCA. (*Anesth Analg* 2013;117:1325–7). ([PubMed](#)) ([pdf](#))

Fernández Vaquero MA, Gómez García J.

Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla", Madrid

Resumen

Existen pocos datos sobre el índice de fracaso y de lesiones en las vías respiratorias con el uso de catéteres de intercambio de vía aérea. Presentamos un estudio unicéntrico retrospectivo para determinar la incidencia y los factores asociados al fracaso de cambio de tubos y la lesión de vías respiratorias. Se han revisado 1.177 casos, observándose fallo de intubación durante el intercambio de tubo en 73/527 (13,8%). Las tasas de fracaso fueron mayores para los tubos de doble luz y cuando el intercambio se hizo en el postoperatorio. Se observó neumotórax en el 1,5% de los casos. La mayor dificultad de intercambio de tubo se encontró en 6 de los 8 pacientes con neumotórax.

Introducción

Existen pocos datos sobre el índice de fracaso y de lesiones en las vías respiratorias con el uso de catéteres de intercambio de vía aérea. Presentamos un estudio unicéntrico retrospectivo para determinar la incidencia y los factores asociados al fracaso de cambio de tubos y la lesión de vías respiratorias. Se han revisado 1.177 casos, observándose fallo de intubación durante el intercambio de tubo en 73/527 (13,8%). Las tasas de fracaso fueron mayores para los tubos de doble luz y cuando el intercambio se hizo en el postoperatorio. Se observó **neumotórax** en el **1,5%** de los casos. La mayor dificultad de intercambio de tubo se encontró en 6 de los 8 pacientes con neumotórax.

Objetivo

La introducción de las guías de la American Society of Anesthesiologists ([ASA](#)) para la gestión de la Vía Aérea Difícil se ha asociado con una disminución significativa de las reclamaciones relacionadas con la vía aérea en la inducción anestésica, pero no en la extubación ni en el postoperatorio. En 2012, la Difficult Airway Society ([DAS](#)) emitió unas guías de extubación en las que se incluía el uso de un catéter de intercambio de las vías respiratorias ([AEC](#)). El AEC mantiene un conducto con la tráquea después de la extubación para facilitar el rescate de la vía aérea y asimismo poder realizar insuflación de oxígeno y ventilación jet si precisara. Existen otros estudios anteriores a este, pero tienen un tamaño de muestra inadecuado para detectar eventos adversos poco frecuentes y además son previos a la introducción de la

videolaringoscopia. En este informe, se evalúa el fracaso del intercambio del tubo traqueal con el uso del [intercambiador de Cook® \(CAEC® , Cook Medical Inc. , Bloomington , IN\)](#) en un centro terciario. El objetivo del análisis ha sido describir las circunstancias relacionadas con el fallo de intercambio del tubo orotraqueal y determinar si en estos casos se produjeron más lesiones de la vía aérea.



Material y Método

Los datos de relevancia perioperatorios se documentaban de forma rutinaria por los anesestesiólogos en el registro del hospital. Los datos relativos a las lesiones notificadas se confirman mediante comunicación directa con los cuidadores y la revisión de los registros médicos. Los criterios de inclusión fueron adultos (≥ 18 años de edad) que van a someterse a una anestesia general en los que se utilizó un CAEC durante la intubación, para el intercambio de tubo o como ayuda la extubación entre junio de 2006 octubre de 2012. El objetivo primario del estudio fue la presencia de fallo con el CAEC, definido como la imposibilidad de completar el intercambio del tubo traqueal según lo previsto. El objetivo secundario fue el estudio de lesiones de las vías respiratorias, que se definen como la interrupción de tejido en las vías respiratorias, incluyendo menores (lesiones dentales, de labios y edema de vías respiratorias) y mayores como neumotórax. En la base de datos se introdujeron los términos de búsqueda:

"catéter Cook®", "Cook® y vías respiratorias", "CAEC", "Cook®", "intercambio de las vías respiratorias", "intercambio de catéter", "cambio de tubo", "intercambiador de tubo" y "cambio de ETT". Los pacientes con y sin fallo en el uso de CAEC se compararon en cuanto al manejo de las vías respiratorias y la tasa de lesiones. El análisis de datos se realizó en SPSS® versión 19, mediante la prueba de Pearson χ^2 .

Resultados

De 1.177 pacientes, el CAEC se usó en 527 pacientes para el intercambio de tubo y como parte del plan de extubación en los restantes. El índice de fracaso general del intercambio de tubo utilizando un CAEC fue del 13,8%. Cuando se usó para el intercambio de tubo la tasa de lesiones de la vía aérea fue del 7,8%, con un 1,5% de neumotórax, verificado por radiografía de tórax. El fracaso en la intubación postoperatoria de emergencia sobre el CAEC se dio en 2 de 8 pacientes. Durante el período de estudio, se realizaron 126.162 intubaciones con tubos de una sola luz (TSL) con 0,25% de uso de CAEC y 3.496 intubaciones con tubos de doble luz (TDL), con un 6,0% de uso CAEC. Las tasas de fracaso de intercambio de tubo fueron del 9,3% para TSL por TSL, del 39,9% para el intercambio de TSL por TDL, y 0% para TDL por TSL ($P < 0,001$). No hubo ningún caso de pérdida completa de la vía aérea. Los fracasos usando el CAEC se resolvieron con reintubación con el tubo original o eliminación del CAEC e intubación con equipamiento alternativo para la vía aérea (laringoscopia directa o flexible o videolaringoscopia). En 6 de los 8 pacientes con neumotórax, se encontró dificultad significativa en el primer intento de intubación o en el intercambio de tubo, precisando múltiples intentos. El fallo en el

intercambio de tubo con CAEC no se puede asociar con neumotórax (4,1% vs. 1,1%, $p = 0,114$), o lesión menor de las vías respiratorias (8,2% vs. 4,2%, $p = 0,132$), cuando se compara con intercambios sin incidencias. 2 casos no pudieron ser analizados por falta de datos.

Conclusiones

El CAEC se puede utilizar para minimizar el riesgo en pacientes con Vía Aérea Dificil, pero existe un índice significativo de fracasos y de lesión de las vías respiratorias. El uso de la CAEC para la inserción de un TDL se asocia con un mayor riesgo de fracaso en el intercambio de tubo. Un intercambio de tubo difícil se asocia con una mayor tasa de lesiones sobre la vía aérea. El riesgo de producir un neumotórax en caso de fallo de intercambio de tubo fue sorprendentemente alto. Por otro lado, existe una alta tasa de fracaso cuando se intenta reintubación emergente durante el uso de un CAEC que se deja in situ después de la extubación. Las limitaciones de este estudio incluyen sesgos por el diseño unicéntrico del estudio y la naturaleza retrospectiva del

análisis. Existe, por tanto, la necesidad de estudios multicéntricos para evaluar el índice de fallo de intercambio y de lesiones de vía aérea.

[VER VÍDEO](#)

Bibliografía

- 1.- Mort TC. Continuous airway access for the difficult extubation: the efficacy of the airway exchange catheter. *Anesth Analg* 2007;105:1357-62. ([PubMed](#)) ([pdf](#))
- 2.- Peterson GN, Domino KB, Caplan RA, Posner KL, Lee LA, Cheney FW. Management of the difficult airway: a closed claims analysis. *Anesthesiology* 2005;103:33-9. ([PubMed](#)) ([pdf](#)) ([epub](#))

Correspondencia al autor

Miguel Ángel Fernández Vaquero

mferva7@gmail.com

FEA. Unidad de Anestesia y Reanimación

*Hospital Central de la Defensa "Gómez Ulla",
Madrid*

[Publicado por AnestesiaR el 7 mayo 2014](#)