



Revista Española de Anestesiología y Reanimación

www.elsevier.es/redar



ORIGINAL

Estudio prospectivo, aleatorizado y cruzado que compara 2 tubos endotraqueales de polivinilo. ¿Son todos los tubos iguales?



M.B. Serna^{a,*}, A. Valdivia^b, C. Dosset^a, C. Ivars^a y M.A. Martín-Pacetti^a

^a Servicio de Anestesia y Cuidados Críticos, Hospital de Denia-Marina Salud, Denia, Alicante, España

^b Servicio de Medicina Preventiva, Hospital de Denia-Marina Salud, Denia, Alicante, España

Recibido el 1 de abril de 2015; aceptado el 17 de noviembre de 2015

Disponible en Internet el 9 de febrero de 2016

PALABRAS CLAVE

Tubo endotraqueal;
Morfología;
Manejo de la vía
aérea;
Punta

Resumen

Introducción: Los autores comparan de forma aleatorizada el número de intentos durante la intubación endotraqueal convencional de un maniquí utilizando 2 tubos de polivinilo (PVC) aparentemente similares pero de distinto fabricante: Intersurgical (IS; Intersurgical S.L., Madrid, España) y Mallinckrodt (ML; Mallinckrodt Medical S.A., Madrid, España).

Método: Veintiséis anestesiólogos experimentados intubaron 2 veces un maniquí utilizando un tubo diferente en cada ocasión y cuyo orden fue establecido de forma aleatoria (secuencia aleatoria generada por Epidat 3.1.). El tubo fue pintado para enmascararlo y no ser reconocido por el participante. El objetivo principal del estudio era comparar el número de intentos necesarios para completar la maniobra con cada tubo. El tiempo de intubación y las intubaciones fallidas también fueron recogidos.

Resultados: El número de intentos con el tubo de ML fue significativamente menor que con el tubo de IS. Con el de ML se completó la intubación al primer intento en el 93,3% de los casos, mientras que con el de IS el porcentaje se redujo al 30,8% (test exacto de Fisher, $p < 0,001$). El tiempo necesario para completar la maniobra fue mayor con el tubo de IS (mediana 10,8 s, rango intercuartílico 6-22) que con el tubo de ML (mediana 4,4 s, rango intercuartílico 3,5-6,3).

Conclusiones: El tubo de PVC de la casa ML se mostró superior al compararlo con el de IS, asociándose este último a la necesidad de un mayor número de intentos para completar la intubación de un maniquí. Los autores han atribuido estos resultados a un defecto en la curvatura de la punta del tubo de IS.

© 2015 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: maserga@hotmail.com (M.B. Serna).

KEYWORDS

Endotracheal tube;
Morphology;
Airway management;
Tip

A prospective, randomised, cross-over trial comparing two standard polyvinyl chloride tracheal tubes. Are all the tubes the same?

Abstract

Background: A randomised study was conducted on the number of attempts made during the conventional endotracheal intubation of a mannequin using two polyvinyl (PVC) tracheal tubes, apparently similar but from different manufactures: INTERSURGICAL (IS; Intersurgical S.L., Madrid, Spain) and Mallinckrodt (ML; Mallinckrodt Medical S.A., Madrid, Spain).

Methods: A total of 26 anaesthesiologists, in randomly established order (generated by Epidat 3.1) intubated a mannequin twice using a different tube each time. The tubes were masked by painting them to prevent recognition. The main outcome of the study was to compare the number of attempts needed to complete the manoeuvre for each tube. Data on intubation time and failed intubations were also collected.

Results: The number of attempts with the ML tube was significantly lower than with the IS tube. Intubation was completed on the first attempt with the ML tube in 93.3% of cases, while using the IS tube the percentage fell to 30.8% (Fisher exact test, $P < .001$). The time required to complete the manoeuvre was greater with the IS tube (median 10.8 seconds, interquartile range 6-22) than with the ML tube (median 4.4 seconds, interquartile range 3.5 to 6.3).

Conclusions: The PVC tube from the ML manufacturer was superior when compared with the IS, the latter was also associated with a larger number of attempts to complete intubation using a conventional Macintosh blade.

© 2015 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Hoy en día existen más de 50 tipos de tubos endotraqueales (TET) en el mercado. Todos parecidos entre sí pero con alguna peculiaridad que los hace diferentes. Es necesario conocer las características de los tubos de los que se dispone para poder elegir el más adecuado para cada escenario.

Una conexión estándar de 15 mm y un sistema de neumotaponamiento opcional forman parte del cuerpo cilíndrico de los TET. Estos a su vez presentan unas determinadas características, como son la forma del bisel, con o sin orificio de Murphy, y la morfología del cuerpo, condicionada por el tipo de material del que está compuesto el tubo.

El diseño de la morfología de los TET ha demostrado su influencia en el paso del tubo a través de la glotis durante la intubación endotraqueal¹.

Son pocos los estudios que comparan las diferencias morfológicas existentes entre los diversos tubos²⁻⁴. Menos son los que comparan la anatomía de la punta al utilizar la técnica convencional de intubación endotraqueal, la laringoscopia directa con la pala de pala de Macintosh⁵⁻⁸.

Variaciones en el ángulo de la punta pueden optimizar o, en algunos casos, pueden dificultar la intubación en situaciones aparentemente fáciles de resolver⁶⁻⁸.

En la práctica habitual del anestesiólogo existe una mayor preocupación acerca de qué dispositivo utilizar más que del tipo de tubo endotraqueal y de los requisitos que este debe cumplir para que los resultados sean satisfactorios.

Este es el primer estudio prospectivo y aleatorizado en el que se ha comparado la tasa de éxitos entre 2 TET, ambos de polivinilo (PVC), pero de distinto fabricante, utilizando el laringoscopio de Macintosh como dispositivo de intubación

en un maniquí. Aparentemente ambos tubos parecían similares, pero existían pequeñas diferencias morfológicas, así como de consistencia.

El objetivo de este estudio fue estudiar la influencia de las diferencias cualitativas existentes entre ambos tubos en el número de intubaciones endotraqueales realizadas sobre un maniquí.

Material y métodos

El tamaño muestral se calculó para una proporción esperada de éxito en la primera intubación del 90% con el dispositivo de ML y del 50% con el dispositivo de IS. Para la comparación de proporciones emparejadas con un nivel de confianza del 95% y una potencia estadística del 80%, fueron necesarios 23 pares de observaciones. Invitamos a participar a los 26 anestesiólogos del servicio, asumiendo una proporción de rechazo a participar del 10% de ellos.

Todos los miembros del servicio (pertenecientes a la escuela de vía aérea difícil del Hospital de Denia-CEDIVA) cuya dedicación a la anestesia fuera superior a los 3 años se incluyeron en el estudio. El ensayo se realizó sobre un maniquí cuya visualización de la glotis, según la clasificación de Cormack-Lehane, era de II, tras alinear previamente los ejes. Utilizamos una pala de Macintosh del número 3. Los 2 tubos utilizados eran ambos de PVC y del número 8. El tubo estándar de la casa Mallinckrodt (ML; Mallinckrodt Medical S.A., Madrid, España) fue utilizado como control en el estudio y comparado con el tubo estándar del fabricante Intersurgical (IS; Intersurgical S.L., Madrid, España). La diferencia existente entre ambos tubos consistía en una discreta

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2768200>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2768200>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)