

## Nota clínica

# Uso de la nueva mascarilla laríngea (LMA-Fastrach) en pacientes críticos con intubación difícil

C. Chamorro, J. L. Martínez-Melgar, M. A. Romera, N. de la Calle, J. M. Borrallo, C. Pardo

SERVICIO DE MEDICINA INTENSIVA. CLÍNICA PUERTA DE HIERRO. MADRID.

## RESUMEN

Recientemente se ha comercializado la mascarilla laríngea de intubación (ILMA), (LMA-Fastrach). Una de las diferencias más importantes con la mascarilla laríngea tradicional es que permite la introducción a su través de un tubo orotraqueal con lo que se puede conseguir la intubación orotraqueal sin necesidad de la maniobra de laringoscopia. Presentamos nuestra experiencia con su empleo en dos pacientes críticos con intubación difícil. En uno de los pacientes se consiguieron los objetivos rápidamente pero en el otro se fracasó en el intento de ventilación e intubación. Se discute la utilidad de la ILMA y sus probables limitaciones en el ámbito de los cuidados críticos.

**Palabras Clave:** Mascarilla laríngea. Intubación orotraqueal. Intubación difícil. Pacientes críticos.

## INTRODUCCIÓN

Aproximadamente un 1-2% de pacientes tienen una intubación difícil, pero la prevalencia puede llegar al 20%, como en los pacientes con daño cervical. La imposibilidad en conseguir la intubación conlleva una importante morbilidad y mortalidad<sup>1</sup>. La observación y exploración metódica del paciente, previas a la maniobra de intubación, nos puede orientar y ayudar a plantear anticipadamente una estrategia de actuación. Sin embargo, en muchas ocasiones esto no se puede realizar en la situación de urgencia, por lo que es necesario tener alternativas rápidas a la intubación convencional. El uso de la mascarilla laríngea (LMA) forma parte del algoritmo de actuación de la ASA (Asociación Americana de Anestesia) para el manejo de la vía aérea de los pacientes con intubación difícil<sup>2</sup>. Diferentes trabajos han demostrado su utilidad en si-

## ABSTRACT

Use of the new laryngeal mask (LMA-Fastrach) for difficult intubation in critical care

The intubation laryngeal mask airway (ILMA) has recently been marketed under the name LMA-Fastrach. One of the major differences with respect to the standard laryngeal mask is that it enables the performance of orotracheal intubation without laryngoscopy. We present our experience with this approach in the difficult intubation of two critically ill patients. In one of them, the objectives were rapidly achieved, but in the other, the attempts at ventilation and intubation failed. The utility of ILMA and its probable limitations in the critical care setting are discussed.

**Key Words:** Laryngeal mask. Orotracheal intubation. Difficult intubation. Critical care.

tuaciones de urgencia, incluso en personal sin experiencia previa<sup>3,4</sup>. Recientemente se ha comercializado una modificación de la LMA más compatible con la anatomía orofaríngea y diseñada para facilitar la intubación sin necesidad de laringoscopia<sup>5</sup>. Presentamos nuestra experiencia con la nueva mascarilla laríngea de intubación (ILMA) en dos casos de intubación difícil en pacientes críticos. Discutimos su utilidad y las posibles causas de fallo, como ocurrió en un caso.

## CASOS CLÍNICOS

**Caso 1.** Se trataba de un varón de 63 años, ingresado en nuestro Servicio por insuficiencia respiratoria aguda secundaria a un Síndrome de Guillain Barré de rápida evolución. Tenía antecedentes de artrosis cervical y en la exploración

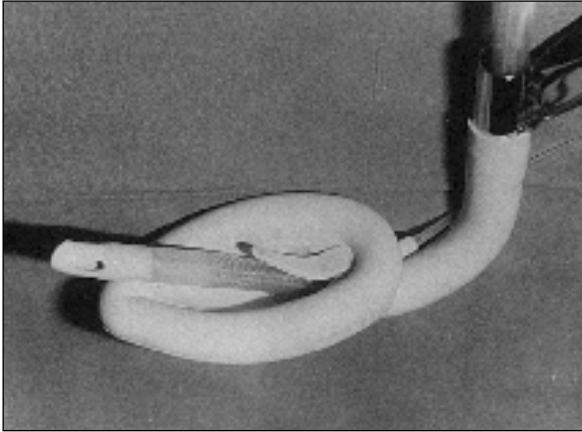


Figura 1. Mascarilla laríngea con el TOT a su través. Se observa la barra elevadora de la epiglotis.

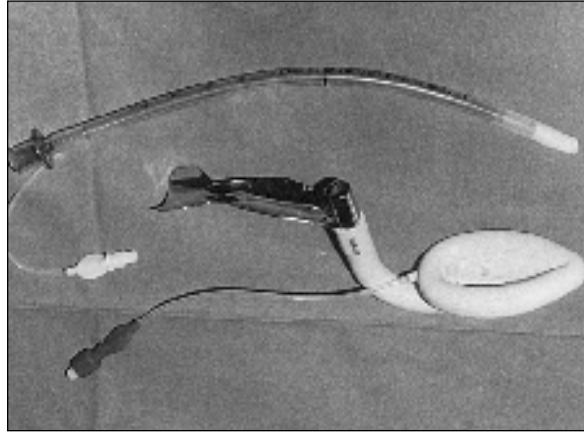


Figura 2. Mascarilla laríngea de intubación y tubo orotraqueal especial de silicona con punta blanda (T.E.T.-Fastrach).

clínica destacaba un cuello corto. Ante su evolución respiratoria se decidió intubación orotraqueal y ventilación mecánica. Tras sedación con etomidate 20 mg y bloqueo neuromuscular con 50 mg de rocuronio, se procedió a las maniobras de intubación. En la laringoscopia presentaba un grado IV de Cormak/Lehane. Después de tres intentos fallidos de intubación orotraqueal se llevó a cabo la colocación de la ILMA número 4, con posterior inflado con 30 cc de aire. Posteriormente se conectó al respirador observando una correcta ventilación. Tras su oxigenación con FIO<sub>2</sub> del 100% se colocó a través de la ILMA un tubo orotraqueal (TOT) especial de silicona del número 7 con punta blanda (T.E.T.-Fastrach). Una vez comprobada su correcta posición se retiró la ILMA. Horas después se realizó una traqueotomía percutánea reglada.

**Caso 2.** Se trataba de un varón de 63 años, ingresado en nuestro Servicio por hemorragia subaracnoidea grado III de Hunt-Hess. El paciente presentaba agitación psicomotriz por lo que se decidió sedación, intubación orotraqueal y ventilación mecánica para realizar arteriografía cerebral urgente. En la exploración inicial no se observaba ningún dato que pudiera orientar a una intubación difícil. Tras sedación con etomidate 20 mg y bloqueo neuromuscular con 50 mg de rocuronio, se procedió a las maniobras de intubación. En la laringoscopia presentaba un grado III de Cormak/Lehane con una epiglotis muy prominente que imposibilitaba la visualización de las cuerdas vocales. Después de tres intentos fallidos de intubación orotraqueal se colocó la ILMA número 5, con posterior inflado con 40 cc de aire, a pesar de lo cual no se consiguió una ventilación adecuada ni se pudo insertar el TOT especial, por lo que se procedió a su retirada. Un nuevo intento de intu-

bación con fijación de la epiglotis con la pala de la laringoscopia tuvo éxito.

## DISCUSIÓN

La ILMA presenta una serie de ventajas con respecto a la LMA. Su diseño especial permite su colocación con una sola mano desde cualquier posición, no es necesario introducir un dedo en la boca del paciente y no precisa de la manipulación e hiperextensión de la cabeza y del cuello. Además presenta una barra elevadora de la epiglotis que permite que un TOT introducido a su través, atravesase las cuerdas vocales sin necesidad de fibrobroncoscopio, con lo que se consigue la intubación orotraqueal sin laringoscopia (Figura 1).

Para este fin se recomienda la introducción de un TOT especial de silicona con punta blanda, diseñado especialmente para este uso (Figura 2). Existen varios tamaños de mascarillas ajustadas al tamaño del paciente. Para pacientes adultos se recomienda la inserción de la ILMA número 4 o del número 5 si el paciente supera los 70 Kg de peso. Un estudio preliminar sobre 150 pacientes, demostró que fue posible la intubación a través de la ILMA sin necesidad de laringoscopia en 149 pacientes (99,3%)<sup>5</sup>. Diferentes trabajos también han demostrado su utilidad en los casos de intubación difícil<sup>6</sup>. Sin embargo existe mínima experiencia en el caso de pacientes críticos. Recientemente Wakeling y Bagwell han publicado el primer caso de empleo con éxito en un paciente crítico con imposibilidad de intubación convencional<sup>7</sup> y Rosenblatt y Murphy su utilidad en tres pacientes con intubación difícil durante la RCP extrahospitalaria<sup>8</sup>. Nosotros hemos tenido la ocasión de utilizarla en dos pacientes críticos. En un caso su

uso solventó rápida y fácilmente el problema consiguiéndose la intubación orotraqueal, pero en el segundo caso no se lograron los objetivos. Pensamos que al introducir la mascarilla, ésta dobló hacia atrás la epiglotis provocando que actuara como una válvula que imposibilitaba la ventilación y la progresión del TOT; probablemente el gran tamaño de la epiglotis fue el factor determinante. Hay que tener en cuenta que en las series publicadas con el uso de la ILMA sólo se consigue la intubación al primer intento entre el 50 al 80% de los casos; en el resto se consiguió tras dos o tres intentos realizados después de recolocar la mascarilla o tras cambiar el tamaño de ésta<sup>5-9</sup>. Las personas con mayor experiencia en el uso de la mascarilla convencional tuvieron mayor porcentaje de éxito. El inventor del dispositivo recomienda que en aquellas situaciones donde exista una epiglotis doblada hacia atrás que impida el paso del TOT se proceda a la retirada sin desinflar de la ILMA unos 6 cm y posteriormente se reposicione (maniobra *up-down*)<sup>10</sup>. Ignoramos si, en nuestro caso, esta maniobra o el cambio en el tamaño de la mascarilla podrían haber solventado el problema. En situaciones de anestesia regladas y en pacientes no críticos estas maniobras pueden

conseguir, una vez fracasado el primer intento, hacer progresar el TOT a través de la ILMA, pero en la situación de urgencia probablemente no se disponga del tiempo necesario para realizarlas.

La ILMA está contraindicada en pacientes con alteraciones anatómicas o traumáticas de la faringe, laringe o esófago y en los pacientes con sospecha de obstrucción mecánica de la vía aérea ya sea por cuerpos extraños u otras razones (ej. epiglotitis).

En resumen, la ILMA ofrece a los médicos responsables de pacientes críticos en cualquier ámbito, otro método de ventilación y oxigenación de los pacientes en los que no es posible la intubación convencional. A diferencia de otros métodos, por permitir la intubación orotraqueal a su través, es un método muy útil en los pacientes con riesgo de aspiración. Por tanto pensamos que debería formar parte del equipo de intubación difícil de los Servicios de Urgencia, Servicios de Cuidados Intensivos o de Emergencia extrahospitalaria. Sin embargo a pesar de la facilidad de colocación y manejo, se debería tener previamente un aprendizaje en su colocación y conocer sus potenciales limitaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1- Caplan RA, Posner KL, Wend RJ, Cheney FW. Adverse respiratory events in anesthesia: a closed claims analysis. *Anesthesiology* 1990;72:828-33.
- 2- Benumof JL. Laryngeal mask airway and the ASA difficult airway algorithm. *Anesthesiology* 1996;84:686-99.
- 3- Borrallo JM, Chamorro C, Rubio JJ, Romera MA. Uso de la mascarilla laríngea en Cuidados Intensivos. Experiencia en dos casos de intubación difícil. *Med Intensiva* 1994;18:307-8.
- 4- Brimacombe J, Berry A, Vergheze C. The laryngeal mask airway in critical care medicine. *Intensive Care Med* 1995;21:361-4.
- 5- Brain AIJ, Vergheze C, Addy EV, Kapila A, Brimacombe J. The intubating laryngeal mask. II. A preliminary clinical report of a new means of intubating the trachea. *Br J Anaesth* 1997;79:704-9.
- 6- Joo H, Rose K. Fastrach-A new intubating laryngeal mask: successful in patients with difficult airways. *Can J Anaesth* 1998;45:253-6.
- 7- Wakeling HG, Bagwell A. The intubating laryngeal mask (ILMA) in an emergency failed intubation. *Anaesthesia* 1999;54:297-310.
- 8- Rosenblatt WH, Murphy M. The intubating laryngeal mask: use of a new ventilating-intubating device in the emergency department. *Ann Emerg Med* 1999;33:234-8.
- 9- Baskett PJF, Parr MJA, Nolan JP. The intubating laryngeal mask. Results of a multicentre trial experience. *Anaesthesia* 1998;53:1174-9.
- 10- Brain AIJ, Vergheze C, eds. The intubating laryngeal mask airway instruction manual. 1st edn. Maidenhead, UK: Intavent Ltd, 1998.